<36609387190018

Mus. 927 1 (2

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Digitized by Google

<36609387190018

Allgemeines

Waren-Lexikon;

oder

vollständige Warenkunde,

mit Angabe

der Erzeugungs- und Bezugsorte, der Art und Menge des Verbrauchs, der Preise und des Ganges des Handels.

Von

Johann Carl Leuchs,

Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Zweite verbesserte Auflage.

Zweiter Theil.

N—Z.

Nürnberg,

Verlag von C. Leuchs und Comp.

1836.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.
Bayerische
Staatsbibliothek
München

Allgemeines

Waren-Lexikon.

Zweiter Band.

Allgemeines

Waren-Lexikon.

Zweiter Band.

Vorerinnerung.

Was man unter K nicht findet, suche man unter C; und umgekehrt.

Dasselbe gilt von C und Z.

ä, ö, folgt in der Reihe wie ae oe.

Das ck ist durchgängig durch k ersezt; man hat es also in der Ordnung dieses Buchstabens zu suchen.

Das tz durch ein einfaches z.

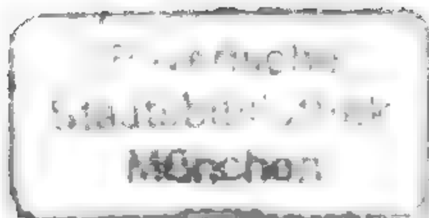
Das y durch i, bei allen deutschen oder für solche geltenden Wörtern.

Die Sorten einer Ware sind stets unter dem Hauptnamen dieser Ware zu suchen.

Die Beinamen von Ländern findet man nicht unter den Namen der Länder, sondern unter den der Waren. Domingo-Kaffee, daher nicht unter Domingo, sondern unter Kaffe; schlesische Leinen unter Leinen, Burgunder-Wein unter Wein u. s. f.

Die Warenpreise sind stets im Geld und Gewicht des dabei angeführten Orts zu verstehen. Wo kein Ort angegeben ist, aber in baierischem oder wiener Gewicht und im 24 Guldenfuß. C. M. bedeutet Conventionsmünze oder 20 Guldenfuß. Ueber die Münzen, Maße und Gewichte sehe man die eben erschienene fünfte Auflage von Leuchs Münz-Maß- und Gewichtskunde. Preis 3½ fl.

Sollte Jemand sein Fabrikat gar nicht oder nicht gehörig im Werke erwähnt finden, so hat er es sich selbst zuzuschreiben, indem er der in den öffentlichen Blättern gemachten Aufforderung, Nachrichten deshalb an den Verfasser oder an C. Leuchs u. Co. in Nürnberg zu senden, nicht, oder zu spät entsprochen hat.



Nachtlichter, s. Lichter.

Nachtschatten. Von dieser Pflanze (Solanum) kommen zwei Arten in Handel, nemlich die Stengel und Blätter des in ganz Deutschland wachsenden kletternden Nachtschattens (Bittersüß, S. Dulcamara), und die zerquetschten, getrokneten Beeren des afrikanischen Nachtschattens (italienisches Solanum; S. guineense), der in Guinea, jezt auch in Italien wächst. Die erstern werden als Arznei, die leztern zum Grün- und Violetfärben gebraucht (Leuchs Färbekunde I. 452.). Die Bittersüßstengel (Stipites Dulcamarae) sind ekig, aussen mit blaßgelber Oberhaut, unter der eine grüne Rinde ist, riechen frisch widrig und betäubend, getroknet kaum und schmeken anfangs bitter, dann süß.

Nadeln. Dünne metallene Stifte, die zum Durchstechen oder Anheften und Befestigen gebraucht werden. Man unterscheidet: Nähnadeln: an einem Ende zugespizt, an dem andern mit einem Loche (Oehr) zum Aufnehmen des Fadens versehen. Die großen nennt man Paknadeln, die gekrümmten, mit schneidenden Eken Ahlen (s. dieses Wort); — Steknadeln: an einem Ende zugespizt, am andern mit einem runden Knöpfchen versehen. Sie dienen zum Befestigen an Kleidungsstüken rc. und heißen daher auch Heftnadeln. Man macht sie meistens aus Messing-, seltener aus Eisendrath. Beide werden fast stets verzinnt, zuweilen auch versilbert. Die schwarz angelaufenen nennt man Trauernadeln; — Haarnadeln: dünner in der Mitte in der Gestalt eines ∩ umgebogener Eisendrath. Gewöhnlich schwarz oder blau angelaufen; — Striknadeln: sehr dünne, gerade Stängelchen von Eisen oder Stahl zum Striken; man hat sie auch von Holz; — Spiknadeln: lange, gerade oder auch an der

Spize gebogene und oft zweigetheilte Nadeln, mit und ohne Oehr zum Spiken des Fleisches; — Vorstek- und Busennadeln: Nadeln zum Befestigen der Krausen, Chemisetts ꝛc.; groß mit verschiedenen Verzierungen, und daher eine Arbeit der Bijouteriewarenfabrikanten.

Die Nähnadeln werden gewöhnlich aus gleich dikem Eisen- oder Stahldrath gemacht. Man schneidet ihn in der Länge von zwei Nadeln ab, spizt die beiden Enden mit Feilen und Schleifsteinen zu, durchschneidet ihn in der Mitte, erweicht die beiden Stüke durch Glühen und richtet sie gerade (durch Walzen); schlägt die Kopfseite platt und bohrt oder hakt in sie das Loch (Oehr). Dis geschieht jezt mittelst einer Maschine, mit der ein Arbeiter in einer Stunde 1500 bis 2000 Stük durchbohren kann. Dann wird die Nadel von den vorstehenden Theilen befreit, geglüht, gehärtet, und geglättet. Bei diesen verschiedenen Arbeiten geht eine geringe Nadel 72, eine feine 91mal durch die Hände. Gewöhnlich pakt man stets 100 in einen Brief von Rost verhütendem (hellblauem) Papier, und 10 oder 100 Briefe auf 1 Paket, das dann im ersten Fall 1000 im lezten 10,000 Nadeln enthält. Bei weiten Versendungen werden die Päke auch noch in Rindsblase, und dann in Wachspapier, oder in Verschläge von Zinnblech gepakt, die man nachher zulöthet. Lezteres geschieht vornämlich in England. Die Arten und Sorten sind sehr verschieden: Man unterscheidet rundöhrige und langöhrige, geringe, mittelfeine und feine; vergoldete (am Oehr), zweischneidige Kürschnernadeln, dreischneidige Schusternadeln, ꝛc. ꝛc. Die englischen Nähnadeln werden in Nr. 0 (die größten) bis Nr. 12. sortirt, die ordinären und halbenglischen. Man hat lange oder dünne (sharps), halblange, halbdike (betweens) und kurze oder dike (Blunts). Die schwabacher in AAAA, (die größten), AAA, AA, A, B, C etc. bis P. Von den rundöhrigen hatten früher blos die schwabacher ein vollkommen run-

des Oehr; die englischen und aachener rundöhrigen dagegen eigentlich ein vierekiges. In Schwabach theilt man die Nähnadeln überhaupt in runde und in Scheidnadeln; erstere sind mit A bis F, Nr 1—21, bezeichnet. Holländische Nähnadeln nennt man in Aachen, die mit einem länglichen Auge und wenig Politur; die Rinnen sind wie bei den englischen. Die clevischen sind den holl. gleich, haben aber eine schlechtere Rinne; die spanischen (eine nach Spanien bestimmte Sorte) sind etwas geringer. Gute Nähnadeln dürfen sich weder biegen, noch leicht zerspringen oder am Oehr ausbrechen, und müssen einen gut gearbeiteten Kopf haben. An diesem oder am Auge allein können von dem Arbeiter an 30 Fehler begangen worden sein.

Die Steknadeln (Spennadeln, Spendeln, Kopfnadeln) werden aus Messing- Eisen- oder leonischem Drath gemacht. Man zieht diesen so dünn als nöthig, richtet ihn gerade, schneidet Stüke von doppelter Nadellänge daraus, spizt die beiden Ende zu, durchschneidet sie in der Mitte, windet dann an dem stumpfen Ende etwas Drath herum, der ein Köpfchen bildet, oder gießt auch ein Köpfchen an. Nun ist die Nadel fertig, wird aber gewöhnlich noch gescheuert und verzinnt (weiß gesotten). Zulezt stekt man immer 400, 500 oder 1000 auf ein in acht Reihen zusammengelegtes Papier (einen Brief). Bei den pariser Steknadeln machen 8 Reihen einen Brief, 7 Briefe einen Bund. Bei den kleinen sind 16, bei den größern weniger Nadeln auf der Reihe. Bei den carlsbadern hat der Bund nur 2 Briefe; ein Brief von Nr 5—13 400 Stük. Die englischen sind eben so numerirt und gepakt. Die Briefnadeln werden nach Duzenden, das Duzend zu 1000 Stük (zwei Päkchen, jedes zu 500) verkauft. Ein Stake hat 50 Nadeln auf den Bogen, 10 Stakes machen daher ein Paket und 20 ein Duzend. Die mit angegossenen Köpfen werden erst seit kurzem gemacht, und den ältern vorgezogen, da der Kopf dieser sich zuweilen

aufrollt, *) doch fällt der der angegossenen auch zuweilen ab. Insektennadeln nennt man ganz feine zum Aufsteken der Insekten. Von den kleinsten wiegen 1000 nicht einmal ein Loth.

Zu Striknadeln nimmt man den besten Eisen- oder Stahldrath, den man an den Enden etwas zuspizt, glüht, scheuert, glättet, und gewöhnlich zu 10 Gestriken oder 50 Stük in ein Päkchen pakt. Man hat in Hinsicht der Feinheit geringe, halbenglische und englische, in Hinsicht auf Größe und Anwendungsart: Kopfnadeln, mit messingenen Köpfen zum Striken großer Gegenstände, 21, 18, 15 und 12 Zoll lang; Haubennadeln, 9 Zoll lang; gewöhnliche Striknadeln, 7 Zoll lang; Kindernadeln, kleiner; Walzennadeln zum Filiren, sehr dik und schwer. In Rüksicht der Dike bezeichnet man sie mit acht Null bis 1 Null und dann mit 1 bis 18 (in Allem 26 Nummern). Leztere sind die dünnsten. Gute Striknadeln müssen sich biegen lassen und gleich wieder ihre vorige Gestalt annehmen und eine glatte, reine Oberfläche haben.

In Deutschland sind Nadelfabriken in Schwabach, Nürnberg, Aachen, Burtscheid, Carlsbad, Nadelburg, Iserlohn (2½ Mill. Stük Nähnadeln) Lißberg und Gedern in Oberhessen, Offenbach, mit Versendung nach allen Welttheilen. Nürnberg und einige benachbarte Orte (besonders Schwabach, Pappenheim, Monheim ꝛc.) liefern Schusternadeln von A bis K und 2 A bis 12 A zu 1½ bis 12 fl. das Tausend (12 A sind die theuersten): Näh-, Beutler-, Kirschner-, Buchbinder-, Sattler-, Schuster-, Paknadeln von D (die wolfeilsten), C, B A, 2 A bis 6 A, zu 2½ bis 9 fl. das 100; stählerne Strikstänglein von Nr. 0000 bis 14 zu 30 kr. — 1 fl. das 100, eiserne und messinge Strikstänglein, die nach dem ℔ verkauft werden, blau geflammte 10 Kr. höher; Filetnadeln von 4 bis 9 Zoll, Tambournadeln, englische Steknadeln, von Nr. 1—30 zu 18 kr. bis 7 fl. das 1000, (welches 3 Loth bis 8 ℔ wiegt); Haarnadeln zu 20 bis 70 kr. das 100. Schwabachs Nähnadeln sind berühmt und haben einen ausgebreiteten Absaz nach der Türkei, nach Frankreich, Italien, dem Norden. 1792

*) Man sehe über die Verfertigungsart die Hdl. Zt. 1824. S. 193.

zälte man in Schwabach 216 Meister, und überhaupt 1205 Personen mit Nadelmachen beschäftigt. Es wurden 750 Ztr. Drath verarbeitet, und 143 Mill. Nadeln geliefert. 1828 schäzte man die Fabrikation auf 250 Mill. Stük, wovon 230 Mill. ins Ausland gingen.

Aachen und Burtscheid versenden viele Näh- und Striknadeln nach Frankreich, Italien, Spanien, Holland, Rußland, Amerika und der Türkei ꝛc. Die ersten Fabriken wurden dort im 16ten Jahrhundert von Walter Volmar angelegt; um 1809 waren 12000, früher gegen 15000 Arbeiter damit beschäftigt. Der Stahldrath wird von Altena, der bessere von Nürnberg bezogen. Zu Aachen ist auch eine Fabrik die Steknadeln mit angegossenen Köpfen verfertigt, und 1808 wöchentlich 15 Ztr., 1823 täglich 3 Mill. Stük lieferte. Von holl. und spanischen gehen 100 in ein Päkchen, und 10 Päkchen auf ein Tausend. Der Ausschuß der Nadeln wird Contrebände genannt und gewöhnlich Pfundweise verkauft; die ganz verunglükten Nadeln heißen Schrot und werden von Klingen- und Waffenschmieden (zu Damascenern ꝛc.) gesucht. Das ℔ hat im Durchschnitte 5000 Nadeln. Die Sorten sind: starke engl. von Nr. 1—20, wovon das Päkchen der ersten Nummer 12,000 Stük hat; doppelt geschliffene (mit doppelt geschliffenen Spizen), von Nr. 5—36; Lothnadeln, Tuchnadeln; ordinäre Nadeln. Die nicht auf Papier gestekten werden nach dem Pfund verkauft. In Seehausen (Mark)) werden viel Steknadeln gemacht.

Carlsbad liefert in Oestreich die meisten Stek- und Nähnadeln. Sie sind von steifem Drath, und mit Nr. 5 bis Nr. 20 bezeichnet. Nr. 5 sind die kleinsten und von diesen bis Nr. 13 sind 400, von den größeren weniger in einem Brief. Schreyer gibt Nr. 3, die 10 Reihen mit 50 Nadeln enthält, bis Nr. 10 an. Von ersteren kostete damals der Brief von 500 Stük 9, von lezteren 30 kr. Jährlich wurden damals (1798) von 24 Fabrikanten für 15000 fl. Steknadeln gemacht. Die Fabrikation wurde im Jahre 1400 durch Nürnberger Arbeiter begründet.

Wien liefert jezt Steknadeln, die schöner als die englischen und eben so schön als die aus dem Reiche sind; so wie auch Näh- und Striknadeln. — Nähnadeln werden ausserdem gemacht: zu Nadelburg, Prag, Preßburg, Neunkirchen (auch Striknadeln), Schönberg, an mehreren Orten Oberöstreichs, zu Fügen und Riva in Tirol, zu Dollenstein an der Altmühl, Elkershausen bei Weilburg, zu Iserlohn (zuerst 1690 durch Kölner Arbeiter, jezt auch Steknadeln), Altena (seit 1780, jezt auch Striknadeln), Isny im

Würtembergischen (auch Strik- und besonders Steknadeln), und Basel. — Zu Köln ist eine Nadelfabrik, die 1820 über 100 Arbeiter beschäftigte.

In Holland werden zu Herzogenbusch viel Steknadeln gemacht. Der Schleifer schleift dort in jeder Stunde 24,000 Stük an beiden Seiten, der Dreher dreht stündlich 40,000 Köpfe, ein Knabe schleift täglich 12,000 an.

Frankreich hat zu Aigle (Dep. der Orne) Nadelfabriken, die jährlich für mehrere Millionen Franken verkaufen; man macht dort, so wie in Paris und Evreux auch Nähnadeln; doch werden diese meistens noch aus Deutschland und England eingeführt. Früher wurden auch jährlich für 300,000 Livres Steknadeln eingeführt.

In England sind die vorzüglichsten Nähnadelfabriken zu Redditch bei Birmingham. Sie liefern Langaugen und Rundaugen (leztere sollten eigentlich Quadrataugen genannt werden, da sie nicht rund sind). Früher sollen auch deutsche Nähnadeln nach England gegangen und für englische wieder zurükgesandt worden sein. Einer der berühmtesten Fabrikanten war Makinzie. Die ersten Nähnadeln wurden 1545 von einem Indianer in England gemacht, und die erste Fabrik die Bestand hatte, entstand 1560; während Nürnberg schon im Jahr 1370 Nadler hatte. Die besten Steknadeln liefert London. 1836 kosteten in Nürnberg das 1000: ord. schwabacher Nähnadeln 40 kr., pappenheimer 36 kr., sogenannte englische mit engl. Etiketten 1 fl. 18 kr. bis 1 fl. 48 kr.; Buchbindernadeln $3\frac{1}{2}$ fl.; Wollennadeln 1 fl. 30 kr. und im Verhältniß die 40 andern Sorten der gangbarsten Nadeln.

Nadelfeilen, s. Feilen.

Nägel, Keilförmige, oben mit einer als Kopf dienenden Platte versehene Stifte. Man gebraucht sie um feste Körper, vornämlich hölzerne, an einander zu befestigen. Gewöhnlich sind sie von Eisen, doch hat man auch kupferne, messinge, ja selbst goldene und silberne. Nach der Verfertigungsart unterscheidet man: geschmiedete Nägel, die aus heißem weichen Eisen zuerst spizig geschmiedet, dann mit den ebenfalls durch Hämmern erhaltenen Kopf versehen werden. Diese bloß mechanische Arbeit geht so schnell, daß ein Arbeiter täglich 2 bis 3000 kleine Schuhnägel, oder 1500 der größten Schloßnägel fertigen kann. Zu jeder Sorte Nägel

gehört ein eignes Eisen; daher mancher Nagelschmidt 160 verschiedene Sorten Nageleisen verarbeitet; — Maschinennägel; mittelst Maschinen geschnittene oder gepreßte Nägel. Erstere wurden zuerst in Gräz durch Schafzahl, leztere in England mittelst Walzen, welche die Form der Nägel eingeschnitten enthalten, gemacht. Die geschnittenen sind gleicher und besser als die geschmiedeten und gepreßten, überdis kommen sie billiger; — gegossene Nägel: erhalten durch Gießen von Gußeisen in Sandformen, und nachheriges Glühen der Nägel mit Blutstein, um das Eisen weich zu machen. Sie wurden zuerst in England gemacht. Schwarznägel nennt man die eisernen welche unverzinnt sind. Weißnägel, die verzinnten. Meist verzinnt man die kleineren. Oft erhalten diese auch messinge Köpfe, oder solche von goldähnlichem Metall. Leztere schäzt man besonders zum Beschlagen der Möbeln. Die Köpfe sind theils flach, theils ekig und schmal, theils halbrund, und die Sorten überaus verschieden. Der Verkauf geschieht übrigens fast durchgängig nach dem Tausend. Gewöhnlich wird auch ein Tausend gleich in Papier verpakt.

Die vorzüglichsten Sorten der Schwarznägel sind (das dabei bemerkte Gewicht ist von Tausend in Wiener Pfund): Anwurfnägel: das Tausend zu 4½ ℔; — Bandnägel: 12 ℔ schwer; Bodennägel: 13—15 ℔ schwer; Bret- oder Verschlagnägel: 8 und 7 ℔ schwer; Eisschuhnägel: das Tausend zu 45 ℔; Fußbodennägel: mit langen Köpfen, damit sie nicht aus dem Holz stehen 35—10 ℔; Gehängnägel 12—8 ℔ schwer; Hakennägel: 6—12 ℔; Huf- oder Kleppernägel: nach deutscher, französischer, engl. Art: glatt oder versenkt zu 14—6½ ℔; Kreuzer-, Pfennig- und Hellernägel: 320—15 ℔ schwer; Kreuznägel: 65—85 ℔ schwer; Lattennägel: 72—6 ℔ schwer; Mühlnägel: sehr große Nägel, 370 ℔ schwer; Mundnägel: Nägel für Dachdeker und Maurer; Ochsennägel:

gewöhnliche und abgezogene, zu 4 ℔; Schindelnägel: 5—2 ℔; Schloßnägel: zu 4, 3, und 2 ℔; Schuhnägel: zu 4 bis ½ ℔; Sechszehn- und Vierzehnzeilige Nägel: 480—400 ℔ schwer; Spanznägel: die größten, 800 bis 1000 ℔ schwer; Tischlernägel: 5 ℔; Verschälnägel: 160—8 ℔ schwer; die größten zum Schiff- und Mühlenbau anwendbar; Zwillnägel: 6, 5 und 4 ℔.

Die verzinnten oder Weißnägel unterscheidet man in Kamper-, Brief-, Kardätschen-, Spieß-, Rahm-, Spalier-, Bügel-, Dek-, halbe und ganze Schloßnägel ꝛc.

In Deutschland findet man fast in allen Orten, wo der Verbrauch von Nägeln bedeutend ist, Nagelschmiede. In Oestreich liefert Steiermark und Kärnten die meisten Nägel. Die größten Fabriken davon sind die zu Feistriz, die Maschinennägelfabrik zu Gräz, und die bei Villach. Auch Oberöstreich, besonders der Traunkreis (197 Meister), hat viel Nagelschmiede. Steier liefert viel verzinnte Nägel. Unteröstreich hat 104 Nagelschmiedmeister. In Böhmen werden auf den Herrschaften Horzowiz, Rothenhaus, Cernowiz, Grazen (besonders verzinnte), Maierhofen, Presniz Nägel gemacht. Oestreich und Steiermark sendet viel Nägel nach Ungarn und der Türkei, Krain über Triest ins Ausland, Kärnten nach Italien. 1807 führten die deutschen Provinzen 26.381 Zt. Nägel aus. Doch wurden neuerlich nach Triest sogar Nägel aus Amerika eingeführt. — Im übrigen Deutschland liefern Nürnberg, Wunsiedel, Sonneberg (30 Nagelschmide, besonders verzinnte Nägel) Schmalkalden (besonders auch eiserne Zweke), Dortmund, Lauterberg am Harz (9 Schmieden die für 10,000 Thlr. liefern); Assinghausen, Bruchhausen, Elleringhausen, Bigge, Altenbuhren u. a. Orte Nägel.

In Frankreich liefert das Norddepartement die meisten Nägel. Berühmt sind die von Charleville, Troyes, St. Etienne, St. Chamond, Dizier ꝛc. 1835 kostete in Magdeburg der Sak engl. gegossene Schutzstifte Nr. 00 9⅓, Nr. 0 9, Nr. 1 8⅓, Nr. 2 u. 3 8½, Nr. 4 u. 5 7⅚ Thlr.; geschmiedete das 1000 6½, 7½, 8½ sgr. — Holland verbraucht viel Nägel, die meistens aus dem Lüttichschen bezogen werden. Doch hat Amsterdam selbst mehrere Nagelschmieden. In Italien werden zu Brescia viele Nägel gemacht; Norwegen und

Schweden führt Nägel aus. Eben so England. In England hat das Tausend Nägel 1200, das Hundert 120 Stük. Die Vereinigten Staaten erhielten 1804 aus England für 3,920,100, aus allen andern Ländern (meistens aus Rußland) für 270,100 Dollars Nägel. Jezt sind dort selbst bedeutende Nägelfabriken entstanden. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ in fl. C. M.: kärntnische in Fässern assortirt 15½—16½; krainer das Faß von 9, 12 und 18 Tausend Stük 22½ bis 23½, von 4½, 3 und 6 Tausend 19—20, Bressan. von 40 bis 50 Tausend 34—35. Zu Clairevaux des Beaux (Jura) ist eine Fabrik von geschnittenen Nägeln, die 1820: 4000 Zt. lieferte. Sie sind in Kisten zu 50 Kil. gepakt.

Nägelein, s. Gewürznelken.

Nägeleinnuss (Nux caryophyllata). Eine der Muskatnuß ähnliche, aber größere, dunklere und nach Gewürznelken schmekende Nuß, von Madagascar. Sie kommt jezt kaum mehr nach Europa.

Namsuk, Nainsuk. Eine Art ostindischer Muslin.

Nankin. Ein glattes, leinenartig gewebtes Baumwollenzeug. Man hat es in verschiedenen Farben. Der ächte gelbe ostindische Nankin ist von rost- oder von röthlichgelber Baumwolle und hat daher eine natürlich gelbe Farbe, die durch Waschen nicht leidet. In Europa macht man ihn nach, indem man das Baumwollenzeug mit Eisenoxid ꝛc. dauerhaft gelb färbt (Leuchs Färbekunde I. 120). Der gelbe war früher, besonders zu Sommerbeinkleidern, sehr in Mode, und wurde daher in großer Menge eingeführt. Der weiße, blaue, braune, aschgraue, gedrukte, halbseidene ist weniger in Gang gekommen.

Der gelbe ostindische, den früher die holl. ostindische Kompagnie einführte, hatte ½ Elle Breite, und 7—8 Ellen, der röthliche aber 11½ bis 12 Ellen Länge.

London erhielt 1817: 100 Pak aus Ostindien. In Hamburg kostete 1836 das Stük ostindischer gelber schmaler 26—28, breiter 33 bis 38 Schilling, in Triest das Stük kleiner 1½, großer 1¾—2½ fl. Zu den in England gewebten nimmt man Twist, jedoch zur Kette stets wenigstens zwei Nummern tiefern, als zum Einschlag.

Nankinet. Ein dem Nankin ähnliches Baumwollenzeug. Oft verkauft man als solchen auch gefärbten Perkal.

Naphae, Flores, s. Pomeranzenblüte.

Naphta. Reines von harzigen Theilen freies Erdöl (s. Erdöl). Oft nennt man auch den durch Kunst erhaltenen Aether Naphta (s. Aether). Da es Bd. I. S. 429 nicht erwähnt ist, so bemerken wir nachträglich, daß man mit Terpentinöl verfälschtes Steinöl dadurch erkennen kann, daß es bei Zusaz von Salpetersäure schon bei gewöhnlicher Luftwärme, braun wird, während das reine sich erst in der Wärme gelb färbt.

Narzissen, s. Blumen.

Nasturtium, Kresse. Herba Nasturtii hortensis, die Gartenkresse. Herba Nasturtii aquatici, die Brunnenkresse.

Natron, s. Soda.

Natter, s. Viper.

Naturalien. Naturerzeugnisse, z. B. Steinarten, Muscheln, ausgestopfte oder in Weingeist eingelegte Thiere, getroknete Pflanzen ꝛc. ꝛc., für naturwissenschaftliche Sammlungen.

Neapelgelb, Neapolitanische Erde; (Italienisch: Giallino oder Gialolino, das Mineralgelb aber Giallo minerale.) Eine matt- und tiefgelbe erdige oder pulvrige Metallfarbe, die aus Antimon- und Bleioxid besteht, und einige Jahre vor 1750 zuerst in Neapel bereitet wurde (daher der Name). Man bereitet sie durch Zusammenschmelzen von Antimonoxid und Bleioxid (Leuchs Farbekunde II. 81.), und kann sie durch Kochen mit verdünnter Salzsäure verschönern. In der Oelmalerei gibt das Neapelgelb dauerhaftere und sanftere Schattirungen als Auripigment, Oker und Bleigelb; auch als Schmelzfarbe auf Glas und Email wird es häufig gebraucht. Die Maler süßen es vor dem Gebrauch mehrmals mit heißem Wasser aus, da es scharfe Theile enthält. Das Eisen macht es eben deshalb rosten.

Jezt wird es in vielen chemischen- und Farbenfabriken bereitet. In Neapel wurde es 1809 nicht mehr gemacht, wol aber noch in Venedig. 1825 kostete der Zt. in Wien 95 fl. C. M., in Nürnberg 70—90 fl.

Necanias, Nicanias. Ostind. meist blau und weiß gestreifte Baumwollenzeuge.

Nelken, s. Gewürznelken und Blumen. — Nelkencassie, s. Zimmt. — Nelkenpfeffer, s. Piment.

Nelkenwurz, Benediktwurz. Die Wurzel des in Europa in schattigem Gebüsch wachsenden gemeinen Geums (Geum urbanum) kommt unter dem Namen Radix caryophillatae s. Gei urbani in den Apotheken vor; früher auch das Kraut. Sie ist von der Dike eines Federkiels bis zu der eines kleinen Fingers, sehr faserig, äusserlich dunkel bräunlich roth, innen röthlich gelbweiß, und gewöhnlich mit einem rothen Kern versehen, riecht nach Gewürznelken (besonders frisch und im Frühjahr), schmekt aromatisch, herbbitterlich enthält viel Gerbestoff und dient als stärkendes Arzneimittel, so wie zuweilen auch unter Bier. 1835 kostete der Zentner in Nürnberg 16 fl.

Nephrit. Ein zum Kieselgeschlecht gehöriger harter, spröder, grünlicher, fettiger, meistens von fremdartigen Theilen (Asbest, Talk ꝛc.) schimmernder Stein, der in Geschieben, seltener derb vorkommt. Den schönsten erhält man aus Persien, nächstdem aus Egypten, bei Zöbliz in Sachsen, in der Schweiz, am Harz. Er wird im Orient zu Dolch- und Säbelgriffen, Amuletten, bei uns zu Dosen, Schalen ꝛc. gebraucht. Eine besondere Art ist der neuseeländische Nephrit, auch Beilstein genannt; härter, dunkler, im Bruche mehr schiefrig. Die Neuseeländer benuzen ihn zu Ohrgehängen, Meiseln, Beilen ꝛc.

Neroliöl, s. Pomeranzenblütöl.

Nessel. Mehrere Arten der Nessel (Urtica) kamen sonst in den Apotheken vor. Unter andern a) der Same der

im südl. Europa wachsenden römischen Nessel (Urtica pilulifera), die bei uns zuweilen in Gärten gezogen wird, unter dem Namen Semen Urticae romanae. Er ist rundlich, zusammengedrükt, braunschwärzlich, dem Leinsamen ähnlich, aber kleiner; — b) das Kraut, die Blüte und der Same der durch ganz Europa wachsenden kleinen Nessel (Urtica urens) unter dem Namen Herba, Flores et Semen Urticae minoris. Die Blätter sind gestielt, eiförmig, stumpf, scharf gesägt, auf der Oberfläche mit sehr scharfen brennenden Borsten besezt, unten aber glatt, dunkelgrün, fast fünfnervig, von schleimigbitterlichem Geschmak; die Blüten büschelförmig, graugelblich; der Same eiförmig, glänzend hellbraun; c) das Kraut, die Wurzel und der Same der ebenfalls durch ganz Europa wachsenden großen Nessel (Urtica diocia) unter dem Namen Herba, Rad. et Sem. Urt. majoris. Die Blätter sind herzförmig eiförmig, lang zugespizt, groß gesägt, etwas runzlich, graugrün, mit sehr scharfen brennenden Borsten dicht besezt; die untern eiförmig, die obern lanzettförmig. Aus den Stengeln aller dieser Arten kann man eine Art feinen Flachs bereiten, aus dem sonst feine leinwandartige unserm Musselin ähnliche Zeuge gewebt wurden, die man Nesseltuch nannte. 1835 kostete in Nürnberg Herb. urt. 13 fl, Semen Urt. vulg. 16 fl.

Nester, indische, s. Vogelnester.

Neublau, s. Waschblau. Unter Neuroth, Neugelb, Neugrün versteht man mit irgend einem Farbstoff roth, gelb oder grün gefärbtes Stärkmehl, das besonders zum Färben der Bänder, des Papiers 2c. benuzt wird. Neugrün nannte man auch eine Sorte Mittisgrün.

Nerzfelle. Behaarte roth- oder hellbraune Felle von einer Wieselart. Man schäzt sie als Pelzwerk und verkauft sie gewöhnlich nach Zimmer von 10 Stük. Wien erhielt von 1812—1816: 886 und versandte 269 Zimmer.

Neunaugen. Aalförmige, nakte, schleimige Fische, mit runden Mund, kreisförmig gestellten Zähnen, sieben Kiemenlöchern an jeder Seite des Halses, *) einer Rüken- und Schwanzflosse. Sie saugen sich an Steine und Fische an. Man unterscheidet: 1) die gemeine Neunauge (Prike, Petormyzon fluviale): einen Fuß lang, mit kreisrundem Munde, einer Zahnreihe, zwei größern Zähnen im Oberkiefer; zwei gesonderten Rükenflossen, silberfarbig, oben olivengrün oder schwärzlich, bis einen Fuß lang. Sie findet sich in allen Seen und Flüssen von Europa, Japan und Südamerika, geht im Frühjahr aus den Seen in die Flüsse, vermehrt sich stark und wird gekocht, geröstet und marinirt versandt. Das Fleisch ist fett; — 2) Die Lamprette (P. marinus), 2 bis 3 Fuß lang, zuweilen 5 ℔ schwer, mit mehrern Reihen von Zähnen und zwei größern im Oberkiefer, zwei Rükenflossen, leztere von der Schwanzflosse gesondert, gelblich und braun marmorirt. Sie lebt in der Nordsee, geht im Frühjahr in die Flüsse und kommt auch in Frankreich, England und Italien vor. Das Fleisch ist sehr schmakhaft und wird frisch, gebraten, geröstet und mit Essig eingemacht versendet.

In der Elbe, Havel, Spree, werden viel Lampreten gefangen und gewöhnlich geröstet, mit Essig und Gewürzen eingemacht, in kleinen Fäßchen versendet. Am besten ist das Fleisch im Frühjahr, wenn der Fisch aus dem Salzwasser kommt. In der Elbe, in der Weser, Oder ꝛc. fängt man viele Neunaugen, und versendet sie mit Essig und Gewürzen (Pfeffer, Zimmt, Ingber, Nelken, Lorbeerblätter) eingemacht. Die von Lünneburg (Briken oder Priken genannt) sind gewöhnlich in platten Gebinden; die von Wriezen, Stolpe, Rügenwalde, Treptow, Elbing, Thorn, Danzig in ganzen, halben und achtels Fäßchen. Auch Petersburg versendet welche in Fässern von 1, 2, 3—10 Schok. Die Rhein-Neunaugen, die besonders bei Urseln gefang n werden, sind groß, fett, von feinen Geschmak. Die Pommerschen sind geringer und werden meist geröstet und marinirt versandt.

---

*) Man sah diese ehedem als Augen an, und nannte das Thier Neunauge. Es hat aber nur 2 Augen und diese 7 Oefnungen.

Neusilber. Unter dem Namen Argentan, Neusilber, Pakfong kommt eine silberähnliche, an Weiße, Härte und Unveränderlichkeit dem Silber fast gleichkommende Metallmischung in Handel, die zuerst von Dr. Geitner in Schneeberg, später besonders von Henniger u. Comp, in den Fabriken in Berlin, Köln, Kopenhagen, Warschau, Moskau meistens gefertigt wurde. Sie besteht vornämlich aus Nikel, mit Zusaz von Kupfer und Zink; und dient zu Leuchtern, Tafelgeschirren, Reitzeug, Wagenbeschlägen und allen andern Gegenständen, wozu man Silber verwendet. 1835 kostete das ℔ Neusilberblech in Berlin 1⅔—2½ Thlr.

Neuwiederblau, Neuwiedergrün. Blaue und grüne Kupferfarben zum Anstreichen. Der Zentner kostet ungefähr 70 fl.

Neuwieder Gesundheitsgeschirr, siehe unter Geschirr.

Nicaraguaholz, s. unter Rothholz.

Nichts, weisses (Nihilum album). Das Zinkoxid, s. Zinkweiß. Man hat auch graues.

Nicotiana. Tabak.

Nieswurz (Rad. Hellebori). In den Apotheken unterscheidet man schwarze und weiße. Die schwarze kommt von der in gebürgigen Gegenden Süddeutschlands, auf den Alpen rc. wachsenden schwarzen Christwurz (Helleborus niger). Sie besteht aus einem Kopfe, der rundlich, schwarz, gefurcht, von der Größe eines Pfirsichkerns ist, und aus den ganz kurze gegliederte Aeste nach allen Seiten hingehen, aus denen wieder viele glatte, runde, strohhalmdike, einige Zoll bis fußlange zähe, fleischige, bei den ältern Wurzeln in einander verschlungene, aussen schwarze, innen weiße Fasern entspringen, die beim Troknen runzlich, dünner, aussen braungrau, innen gelblichweiß werden, ihren ekelhaften Geruch verlieren, scharf, schwach bitterlich schmeken, und dabei eine Art Gefühllosigkeit oder Erstarrung auf der Zunge zurüklassen. Diese

Fasern enthalten den wirksamen Theil; der Kopf wird als unnüz weggeworfen. Ausser flüchtigem und fettem Oel, Harz, Wachs, Gummi, bittern Stoff, gallusſ. Kalk und Kali enthält sie eine flüchtige Säure, die ihr ihre arzneilichen Kräfte gibt. Häufig wird statt ihr die Wurzel nachstehender Pflanzen in Handel gebracht. Adonis vernalis (von Thüringen), Helleborus viridis et foetidus, Actaea spicata (von Bahlingen und Tuttlingen), Aconitum Napellus, Trollius europaeus, Veratrum album et nigrum, Astrantia major, Arnica montana und Adonis apennina. Man muß sie gut verschlossen aufbewahren, da ihre Kraft bald verloren geht. Die weiße Nieswurz rührt von Veratrum album her, die an feuchten Stellen in Tirol, Salzburg, Schlesien, der Schweiz ꝛc. wächst. Sie hat die Gestalt eines länglichen stumpfkegelförmigen Knollen, der in der größten Dike 1 Zoll dik und 1 bis 2 Zoll lang ist, ist aussen aschgrau, sehr ungleich, überall mit den Ueberbleibseln der abgeschnittenen Wurzelfasern besezt, innen weißlich, im schwammigen Theil aber braun, frisch widerlich riechend, getroknet geruchlos, von scharf brennendem etwas bitterlich ekelhaften Geschmak, der eine lange Trokenheit im Munde zurükläßt. Sie wirkt schon in kleinen Gaben als heftiges Gift, und enthält saures gallussaures Veratrin, Fett, gelben Farbstoff, Gummi, Stärkmehl und Holzfasern.

Steiermark, Tirol, Schlesien (Krummhübel), die Schweiz und Südfrankreich liefern beide Arten in Handel. Der Zentner kostete in Nürnberg 1836 schwarze 14, weiße 13 fl.; 1823 in Amsterdam die 50 Kil. weiße 22, schwarze 36—40 fl.; 1831 in Cette die 50 Kil. weiße 20, schwarze 40 Fr.

Nigella, ſ. unter Kümmel.

Nihil album, ſ. unter Zinkweiß.

Nikel. Ein grausilberweißes, glänzendes, sehr hartes, polliturfähiges, dehnbares, im Bruche hakiges Metall, das erst seit Kurzem im Handel vorkommt, und zu Metallmischungen gebraucht wird, welche das Silber ersezen.

1835 lieferte es Neubauer u. Co. in Magdeburg, Gersdorff in Wien, Bauhardt zu Roda bei Jena (zu 6 Thlr.) die Hasseroder Argentanschmelze.

Nilpferdzähne. Die Zähne des in den afrikanischen Flüssen lebenden Nilpferdes (Hippotamus). Sie sind härter als Elfenbein, weißer, sollen nie ins Gelbe gehen, und werden daher zu Drechslerarbeiten, besonders zu künstlichen Menschenzähnen, zu Galanteriearbeiten, zur Bekleidung an Blasinstrumenten rc. gebraucht. Die großen Schneidzähne, wovon dieses Thier viere hat, wiegen mehrere Pfund und sind zuweilen über 2 Fuß lang.

Nimmersatt. Ein zum Reihergeschlecht gehöriger Vogel, der sich vornämlich in Ungarn aufhält. Sein Fell wird als Pelzwerk, der Kropf zu Tabakbeuteln, der Schnabel zu kleinen Geigen verarbeitet.

Ninsing. Die Wurzel des im nördl. China und in Japan angebauten Ninsingmerk (Sium Ninsi) kam sonst in den Apotheken unter dem Namen Rad. Ninsi (indische Kraftwurzel) vor. Sie ist spindelförmig, meist in 2 Aeste getheilt, mit einigen dünnen Fasern besezt; wagrecht geringelt, federkiel- bis beinahe fingerdik, wenig runzlich, weißlich, hornartig, durchsichtig, zuweilen braungelblich, widrig riechend, schwach süßlich, nachher bitter schmekend. Die Durchsichtigkeit rührt daher, weil sie vor dem Troknen 3 Tage in Wasser geweicht und dann dem Wasserdampf ausgesezt wird. Doch geschieht dis nicht mit allen Wurzeln, daher man auch undurchsichtige hat. Ehedem wurde die Unze in Holland mit 150 fl. bezalt, jezt gebraucht man sie in Europa kaum mehr.

Nitrum, Salpeter. Nitrum antimonialis, Spießglanzsalpeter, durch Verpuffen von Salpeter mit Spießglanz erhaltenes antimonsaures Kali. Nitrum tabulatum.

Nonbattue, s. Leinen.

Nudeln. Getrokneter und in eine bestimmte Form gebrachter Mehlteig. Derselbe wird entweder bloß aus

Mehl *) und Wasser, oder aus Mehl, Wasser, Eiern, Salz und einigen gelbfärbenden Gewürzen (Safran oder Saflor, Curcume ꝛc.) gemacht, und erhält durchs Pressen in Formen, oder aus verschieden gestalteten Löchern, oder aus einer Art Sprize seine Gestalt. Diese ist sehr verschieden. Am gewöhnlichsten sind: Fäden von ½ bis 2 und mehr Linien Dike, rund gelegt (Fadennudeln); Bänder; hohle Röhren von verschiedener Dike (Maccaroni, in Italien versteht man indessen hierunter auch anders geformte, und nennt diese Maccaroni a canna, Stängel-, Röhrennudeln); Schneken (Façonnudeln), Haferkörner (Hafernudeln), Gerstenkörner, Linsen, Erbsen, Sterne, Würmer (ital. Vermicelli), Müzen ꝛc. Alle diese sind entweder weiß (die geringere Sorte) oder gelb (die bessere, welche ihre Farbe von dem Zusaz von Eiern haben soll, gewöhnlich aber blos durch Safran erhält). Man pakt sie gewöhnlich in Kistchen von 25 oder 50 ℔ und verkauft sie nach dem Gewicht. An troknen Orten halten sie sich sehr lange in unverändertem Zustande, an feuchten verderben sie aber leicht. Sie dienen zu Suppen und werden in Süditalien auch blos in Wasser gekocht, als tägliches Nahrungsmittel von dem Volk genossen (allgemeine Hdl. Ztg. 1821 S. 508).

In Deutschland liefert Nürnberg am meisten Nudeln und machte besonders früherhin bedeutende Versendungen nach allen Richtungen, besonders aber nach Norddeutschland und Böhmen. Der Absaz hat sich in neuern Zeiten theils durch Zollsperren, theils weil in Norddeutschland (bes. zu Halle, Erfurt, Dresden), selbst Fabriken entstanden, sehr vermindert, ist indessen noch immer beträchtlich. Uebrigens haben auch noch Wien, Prag, Magdeburg, Lindau,

---

*) Alle Mehlsorten, die einen guten Teig geben, sind anwendbar. Gewöhnlich nimmt man Spelz- oder Weizenmehl, oft auch Reis-, Mais-, Hafer-, Kartoffel-, Gerstenmehl (ganz oder theilweise). Seltner läßt man den Teig etwas gähren, wodurch die Nudeln verdaulicher, aber minder haltbar und wolschmekend werden. In Italien sezt man zu einigen Sorten auch geriebenen Käse, in Deutschland Milch. Man sehe über die Bereitung Leuchs Haus- und Hülfsbuch II. 363.

Gernsheim, Speier, Heidelberg, Mainz, Höchst Nudelfabrikanten. Frankreich hat in mehrern größern Städten Nudelfabrikanten, vornämlich aber zu Marseille (3 bis 4). Man macht dort 50 bis 60 Sorten. Italien ist das Land wo die Nudeln mit zur allgemeinsten Nahrung gehören, und daher in Menge verfertigt werden. Früher ging sehr viel davon nach Deutschland und Frankreich. Genua macht noch jezt Versendungen nach Spanien, Portugal, Frankreich, England, dem Norden und Amerika. Man theilt die dortigen Nudeln (Paste di Genova) in Paste commune (Vermicelli, Lasagnette, Maccaroni etc.) und in Vermicelli soprafini. Pastine all'uso di Cagliari sind kleiner von allerlei Gestalten, nach welchen sie Piselli, Pontelle, Stellette, Lentichie, Annellini, Armelette etc. heißen. Im Neapolitanischen sind die meisten Fabrikanten zu Torre dell' Annuziata, Majuri und Amalfi. Das meiste wird im Lande verbraucht, doch geschehen auch Versendungen nach Toskana und gelegentlich nach Westindien. Parma, Bologna, Rom, Reggio liefern ebenfalls viel Nudeln. 1835 kostete in Nürnberg der Zt. Fadennudeln gelbe 13 fl., weiße 12 fl., f. Eierfadennudeln 17, Maccaroni oder Rohrnudeln 22, Hafernudeln, Schneken-, Stern- oder Façonnudeln 16 fl, in London Macaroni genueser 7—10, neapol. 4—6 Den. das ℔.

Nürnberger Erde, nürnberger Roth. Eine rothe Erde, die bei Pezenstein, in der Gegend von Nürnberg gegraben, in Viereke geformt, in Oefen gebrannt, und ziemlich weit versandt wird. Man gebraucht sie zum Anstreichen. Der Ztr. kostet 45 Kreuzer.

Nürnberger Waren. Man versteht darunter verschiedene Waren von Holz, Horn, Elfenbein, Metall, Glas, Gips, Alabaster, Wachs, Papierteig, Mehlteig, Papier, Leder ꝛc., die in Nürnberg gemacht werden; vornämlich aber Spielwaren für Kinder. Nürnberg hatte besonders in frühern Zeiten, und hat zum Theil noch jezt damit einen ausgebreiteten Absaz durch ganz Europa und nach den fremden Welttheilen. Um 1790 bis 1800 versandte es jährlich für 8 bis 9 Millionen Gulden solcher Waren. Um 1807 hatte sich die Ausfuhr wegen der Kriege und der vielen Hemmungen durch Zölle auf 6, später bis auf 2 Millionen, vermindert. Neuerlich ist sie wieder auf 10—12 Millionen gestiegen.

Ausführlich findet man diese Waren mit Preisen angegeben in der nürnberger Warenkunde, welche 1836 in 2ter Auflage bei C. Leuchs u Co. in Nürnberg erscheint (Preis 54 kr), so wie mehrere derselben auch abgebildet in den Musterkarten nürnberger und fürther Manufakturwaren, von denen bis Ende 1635 50 Blatt bei C. Leuchs u. Co. erschienen waren Preis 7½ fl. Wir nennen hier nur einige dieser Waren.

Aderlaßeisen und Schnäpper, Ahlen, Drathstifte und Drath, Feilen, Feuerstähle, Fischangeln, Gewichte, besonders Einsazgewichte, Gloken, geschlagenes Gold, Silber und Metall, Nadeln jeder Art, messingene Waren jeder Art, besonders Leuchter, Pferdgeschirre, Hahnen rc., Nagel, Rauschgold, Reißzeuge, Schlittenschellen, Schusterzweke, Uhrschlüssel, Wagen, Bilderbogen, Billiardbälle, Bleistifte, Brillen, Bleistifte und Zeichenstifte, Blumen von Papier, Folie, Zeug, Borsten, Bürsten, Brieftaschen und Papparbeiten, Buchdrukerpressen, Drechslerwaren jeder Art, Claviersaiten, Compasse, Darmsaiten, Domino- und Schachspiele, Dosen jeder Art, Farbkästchen, Tuschfarben, Federkiele, Feuerzeuge, Ringe jeder Art, Blechwaren, Farben, Goldwagen, Kämme jeder Art, Kaffemülen, Kardätschen, Knöpfe jeder Art, Laternen, Leonische Waren, Magnete, Nachtlichter, Nadelbuchschen, Nahkistchen, Nadeln, Oblaten, gefärbtes Papier jeder Art, Papiermacheewaren, Pastelfarben, Pergament, Perlen, Pfeifenkopfe, Rohre u. dergl., Pinsel, Schiefertafeln, Schusser, Siebboden, Siegellak, Spiegel jeder Art, Spielkarten, Tabakbeutel, Spielwaren jeder Art von Holz, Pappe, Masse, Stein rc., Zinn, Messing, Eisen rc.

Nüsse, s. Wallnüsse und Haselnüsse.

Nummularia (Herba). Das Kraut der bei uns auf Wiesen wachsenden rundblättrigen Lissmachie (Lysimachia Nummularia, Egelkraut, Nagelkraut). Es hat einen viereckigen, kriechenden, glatten Stengel, kurzgestielte, gegenüberstehende, fast herzförmig rundliche, glatte Blätter, die säuerlich zusammenziehend schmeken und wurde ehedem in den Apotheken gebraucht. 1825 kostete das ℔ 12 kr.

Nussbaumrinde, Nussöl, s. unter Wallnuß.

Nutria, s. Racoonda.

Nux (lat.) Nuß. Nux aquatica, Wassernuß; — Nux avellana, Haselnuß; — Nux Juglans, Wallnuß; — Nux Moschata, Muskatnuß; — Nux Pinea, Pinien; — Nux vomica, Krähenaugen.

Nymphea, s Seerose.

Oblaten. Dünne aus Mehlteig durch Troknen oder Baken einer dünnen Lage desselben zwischen eisernen Platten erhaltene Blätter, welche zur Unterlage bei Bakwerken, zum Siegeln der Briefe, und als Zeichen des Brodes beim christlichen Abendmale dienen. Die ersten sind in großen länglich vierekigen Platten oder Blättern, und heißen Bakoblaten, die zweiten sind in runden Scheiben von verschiedenen Durchmesser, *) und theils weiß, theils roth, gelb, grün, blau, violett, schwarz oder anders gefärbt, und heißen Briefoblaten, die dritten sind ebenfalls rund, enthalten die Kreuzigung Christi rc. erhaben eingepreßt und werden Hostien oder Kirchenoblaten genannt. Man verkauft die Bakoblaten gewöhnlich nach dem Hundert, die Brief- oder Kirchenoblaten aber nach dem Tausend, in Schachteln von 200 und mehr Stük; zuweilen aber auch Pfundweise. Der Preis für Briefoblaten wechselt von 6 kr. bis 1½ fl. das 100 (Nr. 1 sind die kleinsten, Nr. 25 die größten), für Kirchenoblaten von 30 kr. bis 2 fl., für Bakoblaten von 24 kr., bis 1½ fl. das Hundert. Die Briefoblaten hat man theils mit matter, theils mit glänzender (geglätteter) Oberfläche. Gute Oblaten müssen sich weder absplittern, noch beim Anfeuchten ablösen (ein Zeichen daß sie zu hart gebaken wurden), und einen damit gesiegelten Brief ganz fest zusammenhalten. Mit giftigen Farben (Mennig, Grünspan, Königsgelb rc.) gefärbte sollte man gar nicht anwenden, und daher den Gebrauch der weißen, braunen blauen,

*) Sie werden mittelst eines Stecheisens geschnitten oder vielmehr ausgedrükt. Man sehe das Verfahren in Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 333.

dem der rothen, gelben, grünen, die meistentheils schädliche Farben enthalten, vorziehen. Neuerlich hat man auch Oblaten aus dünnem Papier gemacht, das man zu beiden Seiten mit Hausenblasenabsud (10 bis 12 mal) überstrich, ferner durchsichtige Oblaten, aus Knochengallerte (Polytechn. Zeit. 1835) Beide sind gut zum Siegeln und nicht so zerbrechlich, wie die Mehloblaten, fanden aber keinen rechten Eingang. Eben so wenig die später aufgekommenen mit Buchstaben bedrukten, auf der untern Seite mit Leimlösung überzogenen, vierekigen, runden oder ovalen Papierstüke, welche auf die Briefe geklebt werden und die Oblaten und Siegel zugleich ersezen.

Nürnberg versorgte lange Zeit einen großen Theil von Deutschland mit Oblaten und machte davon auch Versendungen nach Nord- und Südeuropa, Amerika rc. Jezt sind in vielen Städten Oblatenbäkereien, z. B. in Durchlach, Magdeburg, Halle, Kopenhagen (seit 1808) rc. Wien hatte 1820 fünfe, die das Bedürfniß des Inlands befriedigten und auch Versendungen nach der Türkei machten, aber keine so schöne Ware, wie die französischen lieferten.

Obsidian. Ein rauchschwarzer, harter, glasglänzender, an den Eken scharfschneidender, oft in ganzen Gebirgsmassen vorkommender Stein, der 78 Kieselerde, 10 Thonerde, 1 Kalk, 6 Kali, 2 Eisen, 1'6 Mangan enthält, und sich in Mexiko und Irland im Porphir findet. Die Mexikaner benuzen ihn zu Speeren, schneidenden Waffen, Messern und Spiegeln; bei uns macht man Dosen, Knöpfe, Trauerschmuk u. a. kleine Gegenstände aus ihm. In Böhmen findet man einen grünlichschwarzen, bei Tokai in Ungarn einen schwarzen und schwarzgrauen.

Obst. In der allgemeinen Bedeutung versteht man unter diesem Namen alle eßbaren Früchte, deren Samen mit einer fleischigen Bedekung umgeben ist, und unterscheidet: Steinobst, dessen Kerne eine steinharte Schale haben, (Kirschen, Pflaumen, Aprikosen, Pfirsiche); Kernobst, dessen Kerne eine weiche Schale haben (Aepfel, Birnen); Bee-

renobst, beerenförmiges, wozu die Maulbeere, die Erd-, Johannis-, Stachel-, Heidel- u. a. Beeren gehören; Schalenobst, deren eßbare Theile unter einer Schale liegen, wie z. B. bei den Mandeln, und Nüssen. In der engern Bedeutung werden jedoch diese nicht zu dem Obst gerechnet. Frühobst heißt das Frühreife, Spätobst, das im Herbst reif werdende. Man bringt das Obst, theils frisch, theils getroknet in Handel, und benuzt es als Nahrungsmittel, das Zukerhaltige auch auf Wein, Brantwein, Essig 2c, das ölige auf Oel. Das Nähere hierüber ist unter dem Namen der einzelnen Obstarten zu finden.

Deutschland hat in vielen Gegenden bedeutenden Obstbau, besonders aber am Main und Rhein. In Nürnberg ist der größte Obstmarkt; das Würzburgische sandte 1793; 18.000 Zt. getroknetes Obst mainabwärts. Tirol, Ungarn, Böhmen, Mähren, die Schweiz führen Obst aus. Würtemberg versendet jährlich für 76,000 fl. Obst. Von 1812—1816 betrug die jährliche Einfuhr von dürrem Obst 685, die Ausfuhr 575 Zt., von grünem die Ausfuhr 2422, die Einfuhr 8918 Scheffel. Oestreich führte von 1809—1811 jährlich 32,192 Zt. frisches und troknes Obst aus. Meklenburg-Schwerin 1774: 16,000 Tonnen. Guben in der Niederlausiz versendet jährlich für 100,000 Thaler Obst nach Frankfurt, Berlin, Danzig 2c. Ueber Köln gingen 1812; 30,000 Zt. Obst nach Holland. Von Stettin gingen von 1770—1786 jährlich 1910, von 1787—1796 jährlich 3714 Tonnen frisches Obst auswärts, meist nach Rußland.

In Holland sind die Dörfer Hillegarn, Boskorp und Alsmeer wegen ihren Erdbeeren berühmt. Lezteres verkauft jährlich für 30 bis 40,000 fl. davon nach Amsterdam.

Obstbäume gehen in beträchtlicher Menge aus dem Bambergischen mainabwärts. Würtemberg sendet viele nach Frankreich u. a. Ländern.

Oceanholz. Ein dem Mahagoniеholz ähnliches Holz, das kürzlich in England zu Meubeln verwendet wurde. Ein einziger Blok wurde 1831 mit 2900 Guineen bezalt.

Ochsen, s. unter Rindvieh.

Ochsenhörner. Die Hörner des männlichen und weiblichen Rindviehes. Man bringt sie theils ganz in Han-

del, theils nach Abschneidung des untern hohlen Theils (s. Horn). Leztere heißen Hornspizen. Beide werden nach 100 Stük verkauft und der Preis weicht nach der Größe und Härte sehr ab. Das deutsche Ochsenhorn ist gewöhnlich weiß oder bräunlich, das ungarische von gemischter Farbe, das südamerikanische weiß, schwärzlich oder braun, durchsichtiger und härter; die Kühhörner sind etwas kleiner. Mit dem Ochsenhorn kommt auch häufig das Büffelshorn vor, das gewöhnlich dunkelbraun oder schwärzlich und sehr hart ist. Die Benuzung desselben sehe man unter Horn.

Deutschland liefert viel Ochsenhörner und Hornspizen in Handel; doch wird noch viel aus Südamerika, Irland, Ungarn und Rußland eingeführt. Monte Video führte 1829—1831 jährlich 433,377 Stük aus. In Hamburg kosteten im Juni 1825 die 100 Stük Mk. Bco. Rio Ochsenhörner 34, Bahia 20—22, spanische und portug. 22—28; Hornspizen amerik. 4—6, engl. 6—11, irländische 10—12, Lissaboner gebr. 10—13, spanische, — Büffel-Hornspizen 11—15; in Pest im Mai 1825 die 100 St. Hornspizen 1te Sorte 4, 2te Sorte 3 fl. C. M.

Holland liefert gute Ochsenhörner, und versendet davon auch nach England. Man verkauft sie bei 100 Kopf (200 Stük) und gibt auf jede 100 Kopf 4 zu, so daß also das 100; 208 Stük hat.

Ochsenzunge, s. unter Alkanna.

Oculi cancri, s. Krebsaugen.

Oculi populi, s. Pappelknospen.

Ottermennig. Die Wurzelblätter und jungen Stengel des gemeinen Ottermennigs (Agrimonia Eupatoria), der durch ganz Europa in Wäldern wächst, wurden sonst als auflösendes Mittel unter dem Namen Herb. agrimonia in den Apotheken gebraucht; jezt nur wenig. Sie sind getroknet fast geruchlos, von bittern etwas zusammenziehendem Geschmak. 1824 kostete das ℔ 8 kr.

Oefen. Von Oefen werden vornämlich eiserne in Handel gebracht, und von den verschiedenen Eisenwerken geliefert, worüber unter Eisenwaren nachzusehen ist. Thönerne

liefern die Töpfer, Luxusöfen hin und wieder auch einzelne Fabriken, unter denen besonders die Feilnersche in Berlin durch ihre geschmakvollen Arbeiten ausgezeichnet ist. Neuerlich kamen auch Schnellöfen in Handel, die durch Weingeist geheizt werden und dazu dienen kleine Zimmer schnell zu erwärmen. Sie sind tragbar und ganz von dünnem Eisenblech.

Bei dem Hüttenwerk Bodenwöhr in Baiern kosteten 1816: gußeiserne Oefen verschieden verziert in sechs Größen 27 bis 85 fl. das Stük. (Hdl. Ztg. 1816. S. 310.) In Nürnberg 1836 Schnellöfen von Eisenblech 3—9 fl. das Stük.

Oehrte, s. Ahlen.

Oele. Man unterscheidet fette und flüchtige Oele; erstere sind im reinen Zustande geruchlos und von keinem oder von mildem Geschmak, vermischen sich nicht mit Wasser und lassen sich nicht verflüchtigen, ohne wenigstens theilweise Zersezung zu erleiden. Die flüchtigen oder ätherischen Oele haben einen starken, meistens eigenthümlichen Geruch, nur wenige sind geruchlos, einen ekelhaften, meistens brennenden Geschmak, lassen sich leichter mit Wasser mischen, theilen demselben ihren Geruch und Geschmak mit, und verflüchtigen sich theils schon an der Luft, theils bei mehr und weniger starker Erhizung. Aus demselben Grunde machen sie auch keine Fettfleken. *) — Die fetten Oele werden an der Luft durch die Einwirkung des Sauerstoffgases diker und dann theils ganz fest, theils bleiben sie schmierig. Die erstern nennt man trokne nde fette Oele, die andern schmierige fette Oele. Die flüchtigen Oele verlieren an der Luft einen Theil ihres Geruchs, werden diker, undurchsichtiger und zulezt ganz harzartig; manche sezen dabei auch Kampher ab. Man unterscheidet sie in brenzliche, in fuselige, in bitterliche, in süßliche, in leichte gewürzhafte, in

---

*) Hieran erkennt man eine Verfälschung derselben mit fetten Oelen. Sie lassen dann auf Papier einen Fettfleken, der nicht verschwindet, wenn man dasselbe einer Hize von 80 Graden aussezt.

schwere gewürzhafte, in betäubende und in scharfe flüchtige Oele.

Die vorzüglichsten im Handel vorkommenden troknenden fetten Oele sind das Leinöl, Hanföl, Mohnöl, Wallnußöl und Ricinusöl (Castoröl, Palmöl).

Die vorzüglichsten schmierigen: das Olivenöl (Baumöl), Mandelöl, Repsöl, Rüböl, Buchekernöl, Kokosöl und der Thran, der jedoch schon mehr zu den schmierigen Fetten gehört.

Die aus Samen gepreßten fetten Oele nennt man auch zum Unterschied von den aus Früchten (Oliven ꝛc.) gepreßten Samenöle. Ausserdem unterscheidet man nach dem Gebrauch: Speisöle, Brennöle, Fabriköle. Zu Speisöl dienen die wolschmekenden, zu Brennöl die welche wenig Schleim enthalten (nicht rauchen und langsam brennen).

Die vorzüglichsten flüchtigen Oele sind 1) unter den brenzlichen, das Erdöl (Steinöl, Bergöl, Naphta), das Steinkolentheeröl, das Bernsteinöl und das Hirschhornöl; 2) unter den bitterlichen (von fuselligen kommt keines im Handel), das des Baldrians, Wermuths, Wurmsamens, Rainfarns, der Kamille, Schafgarbe ꝛc.; 3) unter den süßlichen das des Fenchels, Anis, Kümmels, der Rosenblätter, des Petersiliensamens, des Sternanis; 4) unter den leichten gewürzhaften das der Citronen, Bergamotten, Pomeranzen, des Lavendels, Spieks, Majorans, Salbeis, Rosmarins, Terpentins, Isops, der Melisse, des Cayeput, Calmus, Cardamomms, der Muskatnuß ꝛc.; 5) unter den schweren gewürzhaften, das der Gewürznelken, des Zimt, Zittwers, Sassafras, der Mirrhe ꝛc. 6) unter den betäubenden das der bittern Mandeln, der Pfirsichblätter, des Kirschlorbeers; 7) unter den scharfen das des Senfes, der Zwiebeln, des Knob-

lauchs. Ausser der Verfälschung mit fetten Oelen sind die flüchtigen besonders auch der mit Weingeist ausgesezt, die man aber daran erkennt, daß Kalium sich in reinem flüchtigen Oel metallisch erhält, in mit Weingeist versezten aber zu Kali wird. Nur in Terpentinöl zersezt sich das Kalium auch wenn es keinen Weingeist enthält.

Ausserdem werden noch aus einer Menge Samen, Kerne, Wurzeln, Früchte, Kräuter ꝛc. fette und flüchtige Oele bereitet; da sie aber nur seltner im Handel vorkommen, so bedürfen diese in einem Warenlexikon keiner nähern Beschreibung. Von fetten Oelen werden die bessern meist unter Olivenöl, oder auch unter Rüb-, Nuß-, oder Mohnöl gemischt und unter dem Namen dieser verkauft. Dis geschieht z. B. mit dem Oel aus Haselnüssen, Pflaumenkernen (gelblich grün, wolschmekend, nicht schleimig), Senf, Tabaksamen, Sonnenblumenkernen (gelblich, süß), Leindotter (weißgelb, süß, wolschmekend), Erdmandeln (dem Mandelöl ähnlich), Erdeicheln (dem Haselnußöl ähnlich, schleimig, leicht dik werdend) und Weintraubenkernen (besser zum Brennen als Olivenöl; die Provinz Verona erzeugte 1817: 5433 Zentner.)

Ueber die vorzüglichsten der erwähnten Oele, welche unter ihren eigenen Namen in Handel kommen, ist in besondern Artikeln gehandelt. Hier sollen nur allgemeine Angaben über die Bereitung, Aufbewahrung ꝛc. der Oele folgen, um diese nicht bei jedem Oele einzeln wiederholen zu müssen.

Bereitungsart. Aus einigen Früchten, z. B. aus den Oliven, fließt zur Zeit der Reife, besonders wenn sie auf Haufen liegen, ein Theil des Oeles von selbst aus. Dieses ist das reinste. Ausserdem bereitet man es gewöhnlich, indem man die Früchte oder Samen kalt oder indem man sie heiß auspreßt. Durch kaltes Pressen erhält man besseres Oel als durch heißes, da durch lezteres ein Theil des Oeles zersezt oder durch die den Früchten beigemischten Körper verändert

wird; dagegen erhält man nicht alles Oel. Immer nimmt man daher auch da, wo man kalt preßt, heißes Pressen zu Hülfe, wenn durch kaltes Pressen nichts mehr zu erhalten ist. Bei Samen erhizt man die mit ihnen in Berührung kommenden Theile der Presse, oder die Samen. Leztere werden zuweilen auch vorher geröstet, wodurch der Schleim minder auflöslich wird und das Oel sich leichter abscheiden läßt. Früchte, besonders Oliven übergießt man auch blos mit kochendem Wasser und preßt sie dann aus. Dis Mittel ist einfacher, als das Erhizen, bringt aber etwas Wasser und viel Schleim in Verbindung mit dem Oel, wodurch dessen Haltbarkeit vermindert wird. Zuweilen läßt man auch die Oliven gähren, ehe man sie auspreßt; hierdurch entwikelt sich das Oel mehr in ihnen und trite mit dem Schleim in Verbindung; man erhält daher mehr, aber schlechteres Oel, das später viel Schleim absezt. *) Gehörige Sorgfalt bei diesen Arbeiten, Entfernen der beschädigten, unreifen, verdorbenen Früchte von den guten, Abschälen der unnüzen oder den Geschmak verschlechternden Theile, u. a. Umstände entscheiden über die Güte des zu erhaltenden Oeles.

Reinigungsart. Gleich nach dem Auspressen ist das Oel trübe, von dem in demselben befindlichen schleimigen und fremdartigen Theilen, und von etwas rohem (krautartigem) Geschmak, da die Mischungstheile desselben (Oel, Schleim, die riechenden oder scharfen Theile der Frucht oder des Samens) sich noch nicht untereinander ausgeglichen haben. Mit der Zeit sezen sich die ersten zu Boden, (das Oel klärt sich), und die zweiten werden zersezt oder doch mehr unter der Masse vertheilt. Man zieht das reingewordene Oel von Zeit zu Zeit von dem Bodensaz (der Hefe, den Oeldrusen) ab, da dieser später eine Zersezung erleiden und dann das Oel wieder verschlechtern würde, und befördert die Entweichung

*) Das Nähere über die verschiedenen Bereitungs- und Reinigungsarten sehe man in Leuchs Oel- und Fettkunde. Nürnberg 1832. Pr. 2 Thlr.

oder Zersezung der riechenden und scharfen Theile zuweilen auch durch gelinde Erwärmung, durch gährende Körper, oder entfernt sie durch Kole ꝛc. Die schleimigen entfernt man durch Schütteln mit Wasser, durch Zusaz von Kochsalz, Alaun und Kreide ꝛc., welche das Klarwerden befördern, durch Sonnenlicht; vornämlich aber durch Verkolen mit Schwefelsäure. *) Schütteln mit Salzwasser und nachheriges Stehenlassen bis zum Klarwerden oder Kochen und Abschäumen verbessert das Oel, das einen übeln Geschmak annehmen will. Eben so wird es verbessert, wenn man zerdrükte Kirschen, Renettäpfel, Erd- oder Himbeeren unter dasselbe mischt, und die dadurch erregte Gährung durch Stellen an einen warmen Ort befördert. Doch eignet sich diese Verbesserung nur für Eßöl, nicht für Brennöl.

Bestandtheile. In dem reinen Oel unterscheidet man zwei verschiedene Fette: ein flüssiges und ein talgartiges; ersteres gesteht selbst bei großer Kälte nicht, und ist Elaine genannt worden, lezteres sondert sich bei Verminderung der Wärme talgartig aus dem Oele ab, und ist, wenn es vom flüssigen Oel befreit ist, weiß, troken, brüchiger als Wachs und nicht so leicht dem Ranzigwerden unterworfen, als das flüssige Oel. Man hat es Stearine genannt. Die entferntern Bestandtheile beider Fettarten sind Kolenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff; bei dem Nuß-, Mandel- und Baumöl, so wie bei dem Schweineschmalz, auch etwas Stikstoff.

Aufbewahrung. Reines Oel hält sich lange unverändert, wenn es nur vor dem Zutritt der Luft bewahrt wird. Das gewöhnliche nicht ganz reine wird dagegen leicht ranzig, **)

*) Gegen ranzigen Geschmak empfiehlt man besonders, das Oel mit etwas Weingeist zu vermischen und zu erhizen, und dann gut mit Wasser auszuwaschen.

**) Das aus den reifen, untadelhaftesten Oliven gepreßte genueser Oel hält sich selbst wenn es nach Westindien verfahren wird; das mit weniger Sorgfalt bereitete, bleibt in Italien nicht über ein Jahr, in Norddeutschland nicht über zwei Jahre gut.

oder verdikt sich, wenn es zu den troknenden Oelen gehört. Man bewahrt es am besten in möglichst großen luftdicht verschlossenen Gefäßen an kühlen Orten. In einigen Städten Italiens *) und Südfrankreichs hat man zu diesem Zwek grosse, ausgemauerte Behälter, die in die Erde eingegraben sind. In denselben hält es sich gut und kann leichter und reiner vom Bodensaz abgeschöpft werden. Bewahrt man das Oel in Fässern, so muß man es jährlich wenigstens einmal (im Herbst oder Frühjahr) von dem Bodensaz abziehen, und die Fässer stets voll und gut verschlossen halten. Das beste Speisöl bleibt mit dieser Vorsicht 3 bis 4 Jahre ganz gut; geringeres nur ein Jahr. Das zum einzelnen Verkauf bereit gehaltene Speißöl hat man gewöhnlich in vierekigen Gefäßen, die einen Zoll über der Mitte ihrer Höhe einen Ablaßhahn haben, und zur Hälfte mit heißem Wasser gefüllt werden. Die schleimigen Theile sezen sich in das Wasser ab, und das Oel wird dadurch verbessert. (Aufbewahrungslehre S. 456) Am besten ist es, wenn diese Gefäße von Zinn oder von Steingut sind. Kupferne und bleierne vergiften das Oel. Bei warmer Witterung versendet man das Oel nicht gern, da es leicht durch die Fässer dringt. Die beste Versendungszeit ist der Winter. Da es sich in der Wärme ausdehnt, so ist es auch nicht vortheilhaft es im Sommer nach dem Maß zu kaufen.

Verfälschungen. Die Verfälschungen denen das Oel ausgesezt ist, bestehen meistens in Versezung der theuern Sorten mit geringern, die auf irgend eine Art gereinigt sind. Ist das so durch Mischung erhaltene Oel dem bessern an Wolgeschmak vollkommen gleich, so hat dis bei Speißöl wenig zu sagen; bei Fabrik- und Brennöl kann es dagegen in manchen Fällen von Nachtheil sein. Die Erkennungsmittel findet man

*) In Galipoli sind große ausgemauerte Behälter, deren Mauern die Eigenschaft haben sollen die Wärme des Oels zusammenzuhalten und dadurch das Klarwerden desselben zu befördern.

bei dem Artikel Olivenöl. Nachtheiliger ist es, wenn man die Masse des Oels durch wässerige oder schleimige Theile zu vermehren suchte. Auf den griechischen Inseln vereinigt man durch Gurkensaft Wasser mit dem Oel und verfälscht es hierdurch; anderwärts werden schleimige Körper, Zuker rc. zuweilen gebraucht, theils um das Gewicht des Oels zu vermehren, theils um ihm einen bessern Geschmak zu geben. Man erkennt diese Verfälschungen a an dem Bodensaz, den es mit der Zeit, besonders bei Zusaz von salzsaurem Kalk oder gebranntem Alaun bildet; b den Schleim an der Menge Kole, die sich bei Behandlung mit Schwefelsäure bildet; c das Wasser, wenn es beim Verbrennen an einem Dochte stark sprizelt, und den Schleim (und Zuker) wenn es sehr stark raucht, oder beim Erhizen in einem metallenen Löffel anbrennt.

Schädlicher sind giftige Zusäze, die das Oel zuweilen mit Absicht erhält. Auf einigen griechischen Inseln gibt man dem Oel durch Kupferoxid eine grünliche Farbe, da manche Abnehmer diese lieben. Man erkennt dasselbe durch Amoniak, das sich dann grün und später bläulich färbt, und durch blausaures Kali, das einen rothen Niederschlag erzeugt oder wenn man das Oel mit etwas Essig versezt und dann ein Stük polirtes Eisen in dasselbe stellt. Es bilden sich Kupferflecken auf diesem wenn das Oel Kupfer enthält. Eben so ist das Oel häufig durch Blei vergiftet, da man es hin und wieder (z. B. in Spanien) zwischen bleiernen Platten auspreßt oder in bleiernen Behältern klar werden läßt. Man erkennt die Gegenwart dieses Metalls, indem man es mit 2 oder 3 Theilen schwefelwasserstoffhaltigem Wasser schüttelt. Es wird dadurch dunkelbraun oder schwarz, wenn es Blei enthält. Ein anderer Betrug, der häufig statt findet, wenn Oel in Fässern verkauft wird, ist das Tränken derselben mit Wasser, das anfangs das Gewicht vermehrt, aber in kurzem verdunstet.

Gebrauch. Der Gebrauch der fetten Oele ist sehr ausgebreitet. Sie dienen theils unter Speisen, bei uns vornämlich

nur zu Salat, in mehrern südl. Gegenden aber zu allen Speisen statt der Butter und des thierischen Fettes, theils zur Bereitung der Seife, zum Brennen (wozu man besonders das vom Schleim befreite schäzt), zum Einfetten mehrerer Gegenstände (besonders der Wolle beim Spinnen, des Lederwerks rc.), zu Salben, zum Anstreichen mit Oelfarben, unter Firnisse rc.

Oeldrusen. Der Bodensaz, der sich in Oelfässern absezt und vornämlich aus Schleim und Unreinigkeiten besteht. Man benuzt ihn zu Seife.

Oelkuchen. Die beim Auspressen des Oels aus Lein-, Hanf-, Rüb- oder andern Oelsamen übrigbleibenden markigen Theile. Sie bestehen vornämlich aus Faserstoff, Stärkmehl, Schleim, und dienen gewöhnlich zu Viehfutter, seltner zur Düngung und auf Brantwein. Bei uns kommen die Raps- und Leinkuchen am häufigsten vor (s. Rüböl).

1835 kosteten in Hamburg das 1000 Leinöl- 43, Repsölkuchen 36 Mk.

Oesype (franz.). Die Fettigkeit welche man beim Waschen oder Kochen der rohen Schafwolle erhält. Man bezog sie ehedem aus Frankreich und gebrauchte sie in den Apotheken.

Ofenbruch (Tutia alex.) Zinkoxid, s. unter Zinkblumen.

Ofenheimer Roth. Eine Sorte Färberlak (siehe Schellak).

Oker. Durch Eisenoxid gelb, bräunlichgelb oder gelbroth, seltener goldgelb gefärbte Erden, die stark abfärben, weich und zerreiblich, je nach ihrem Thon- oder Kalkgehalt fettig oder mager sind, und durch Glühen braunroth werden. Man findet in den meisten Ländern Oker in der Nähe von Eisenlagern, und bringt ihn theils im natürlichen Zustande, theils nachdem man ihn geschlämmt oder auch seine Farbe durch gelindes Glühen verändert hat, in Handel. Zuweilen bereitet man ihn auch künstlich, indem man Eisenvitriolauflösung unter Kalkmilch rührt (Leuchs Farbenkunde II. 73.).

Den hochgelben nennt man auch Satinober, den schön goldgelben Goldoker, den gelind gebrannten und dadurch röthlich oder roth gewordenen gebrannten Oker. Die feinsten Sorten Oker werden als Maler-, die andern als Anstreichfarbe, so wie zum Färben des Leders, zum Poliren, Puzen und Reinigen der Spiegel, des Stahls, Messings und anderer Metalle gebraucht.

Baiern hat bei Amberg in der Oberpfalz, bei Neuburg an der Donau, und zu Ebersbach bei Neustadt in Franken gute Okergruben. Leztere liefern Goldoker. Viel davon geht nach Oestreich. Ferner sind Okergruben bei Meissen, bei Naumburg, Goslar, Braunschweig ꝛc. In Frankreich liefert Berry schönen Oker, der stark seewärts ausgeführt wird. 1835 waren in Frankreich Gruben zu Vierzon (Cher), Pourrain bei Auxerre (Yonne) und St. Amand (Nievre). Der Oker von Vierzon ist der geschäzteste und enthält 69'5 Thon mit der Halfte Kieselerde, 23'5 Eisenoxid, 7 Wasser. Der von Pourain ist zerreiblicher, und der beim Sieben zurükbleibende Theil hat eine minder schöne Farbe und wird gewöhnlich roth gebrannt, und dann unter dem Namen Preußisch Roth (rouge de Prusse) verkauft. Er enthalt 80 Thon mit mehr als der Hälfte Kieselerde, 12 Eisenoxid, 7'6 Wasser. Der von St. Amand ist schlecht und wird meist gleich an Ort und Stelle kalzinirt. Savoyen hat Okergruben zu Combal und führt davon nach der Schweiz und nach Frankreich aus. Er ist hochgelb und enthalt 44 Kieselerde, 20 Thon, 19 Eisenoxid, 2 Kalk, 1 Talk, 3 Bleioxid, 1½ Kupferoxid, 7 Wasser. In Würzburg kosteten 1836 die 100 ℔ gelber Oker fffO 26, ffO 24, fEO 21, EO 18, fO 16, EO 14, SO 12, OO 8, O 6 fl., rother Oker oder chin. rother Oker ffGE 34, fffE 32, fGE 30, ffE 28, EFE 25, EGE 22, FME 20, FE 18, ME 16, GE 14, OE 12, E 10 fl. In Hamburg das Oxhoft franz. Oker 22 Mk., in Magdeburg dunkler 1¼, f. geschlammt 2½, gebrannt orange 2—3, franz. heller 3, sächs. heller 1, Goldoker 5½, regensburger Oker 2¼ Thlr.

Oleander. Die Rinde der Wurzel des auf Malabar, Ceilon ꝛc. wachsenden ruhrstillenden Oleanders (Nerium antidysentericum) wird in Ostindien als Ruhrmittel gebraucht und kommt zuweilen auch in Europa unter dem Na-

men Cortex proflurii seu Conessi in den Apotheken vor. Sie ist in gerollten und in glatten eine Linie diken Stüken, aussen schwärzlich, mit grauem Moos bedekt, von bitterlich zusammenziehendem Geschmak, der sich aber mit der Zeit verliert. Man muß sie in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahren.

Oleum (lat.), Oel. — Ol. animale, s. Hirschhornöl. Ol. Philosophorum, s. Ziegelöl.

Olibanum, s. Weihrauch.

Oliven. Die Früchte des im nördl. Afrika und südl. Europa wachsenden gemeinen Oelbaums. Aus den reifen preßt man Oel; die halbreifen werden in Salz eingemacht, nachdem man sie vorher in Wasser oder in Lauge weichen ließ. Der bitterliche Geschmak, den sie anfangs haben, verliert sich durch die Lauge und mit der Zeit; auch verdekt man ihn durch Zusaz von Gewürzen (Zimt, Pfeffer, Fenchel, Kümmel, Coriander, Rosenholz ꝛc.). Zuweilen werden sie auch einmarinirt (gewässert, gesalzen, mit Oel und Essig übergossen). Je grüner und fester sie sind, um desto mehr werden sie geschäzt. Man gebraucht sie als reizendes Zugemüße.

Südfrankreich (Provenze, Languedoc), Italien (Verona, Lucca), Spanien (Sevilla, Malaga, Barzellona) und Portugal liefern eingesalzene Oliven in Handel. In Marseille unterscheidet man folgende Sorten: piccolines, von der Gattung die man Saurines nennt, um Chamas, Velau und Marseille geerntet; verdalles, rund, dunkelgrün; amelans, dik und sehr fleischig; pointues; alle drei aus Languedoc. Sie sind in Fässern von beliebiger Größe. Olives farcies sind die amelans, denen man den Kern nimmt, und an dessen Stelle ein Stük Anschovis oder eine Kaper hineinthut. Sie werden in Flaschen versandt, die 1 ℔ halten, und wovon 12 ein Kistchen ausmachen. 1824 kosteten in Marseille die 100 ℔ 45—54 Fr.; 1825 in Hamburg das Faß Oliven in Pökel von 150 ℔ 45, 1836 60 Mrk. Bco. 1832 in Montpellier lucques und amellans 85, verdales 35 Fr.

Olivenöl (Baumöl). Ein aus dem Fleisch der Früchte des gemeinen Oelbaums (Olea Europaea) gepreßtes fettes Oel. Es ist grünlichgelb, etwas dikflüssig, von 0'915 Ei-

genschwere, süßen, angenehmen Geschmak, gesteht schon über den Gefrierpunkt, indem der Talg in kleinen Körnern herauskristallisirt, wird aber nie ganz fest, sondern bleibt immer etwas weich. Das gute wird erst bei 8 oder 10 Grad R. über den Gefrierpunkt ganz flüssig (s. Oel). Man bereitet es theils indem man die reifen Oliven auf Haufen nachreifen läßt, wobei durch den Druk das reinste und flüssigste (am wenigsten Talg haltende) Oel von selbst abläuft, und nachher zuerst kalt, dann warm auspreßt. Bei dem warmen Pressen befeuchtet man sie vorher, in manchen Gegenden, mit kaltem oder siedendem Wasser, wodurch das Oel etwas minder haltbar, aber das Pressen erleichtert wird. Das kalt ausgepreßte ist stets besser als das warm ausgepreßte, da dieses häufig durch zu große Erhizung nachtheilig verändert wird. Gewöhnlich arbeitet man, nachdem durch kaltes Pressen kein Oel mehr zu erhalten ist, die Masse durch, gießt kochendes Wasser auf sie, und preßt dann von Neuem. Hierdurch wird ein gelbes, flüssigeres, aber etwas unangenehm riechendes und schmekendes Oel erhalten. Wiederholt man dieselbe Arbeit noch einmal, so erhält man noch schlechteres, blos zum Gebrauch in Fabriken taugliches (in Südfrankreich heißt diese dritte Sorte huile d'enfer oder d'infect). Oft preßt man die Oliven auch gleich nach dem Einsammlen aus, ohne sie vorher liegen (gähren) zu lassen und erhält dann weniger, aber weit besseres Oel. Die abgefallenen und wurmstichigen werden auf geringes Oel benuzt. Das frischgepreßte Oel enthält stets noch viel Schleim, Wasser und andere Unreinigkeiten, die sich erst mit der Zeit absezen. Man läßt es zu diesem Zwek ruhig in Fässern oder Kufen, und zieht es von Zeit zu Zeit vom Bodensaz ab.

Je nach der Reife und Güte der Oliven und nach dem mehr oder weniger sorgfältigen Auspressen, und Läutern des Oels wechselt die Güte desselben, die überdis auch von der Art der Oliven, von der man es erhält, abhängt, da man

von den Oelbäumen eine Menge Spielarten hat. Unreife Oliven geben besseres Oel als reife, aber weniger. Ganz reife geben ein Oel ohne Geruch, und fast ohne Geschmak, das in manchen Gegenden beliebt ist, in andern aber dem welches den Geschmak der Frucht hat, nachgesezt wird. Um ihm diesen zu ertheilen mischt man in Südfrankreich gestoßene Oelbaumblätter unter die auszupressenden Früchte; doch ertheilen diese ihm leicht einen scharfen, bitterlichen Geschmak.

Sorten. Im Handel unterscheidet man vornämlich **Jungfernöl** (huile vierge, huile native), das reinste entweder von selbst wenn die Oliven in Haufen liegen, oder durch gelindes Pressen erhaltene, und **gemeines Oel**, von dem das bessere durch starkes kaltes, das geringere durch warmes Pressen erhalten wurde: mere goutte nennt man in Südfrankreich das Oel, das sich in Löchern, die man in zu Teig zerdrükten Oliven macht, von selbst sammelt, und schäzt es als das feinste Speiseöl. Ferner unterscheidet man nach der Farbe **grünes**, **gelbes** und **weißes**. Das grüne erhält seine Farbe oft vorsäzlich durch Kupfer (z. B. auf einigen griechischen Inseln) und sollte daher erst dann unter Speisen genommen werden, wenn man sich versichert hat, daß es von diesem giftigen Zusaz frei ist; doch hat man auch natürliches von nicht ganz reifen Oliven; das weiße ist theils von Natur weiß (wenn man die Oliven überreif werden ließ, wo sie dann die Sonne bleicht), theils durch Bleichen (an der Sonne) weiß gemacht. *)

In Hinsicht des Ursprungs hat man im europäischen Handel vornämlich nachstehende Sorten Olivenöl: **dalmatisches** (Dalmatien erzeugt jährlich 21,739 Eimer, 1819 60,000 Eimer. Istrien sandte sonst jährlich 20,000 Faß nach Venedig. Jezt führt Istrien jährlich 33,000 Eimer aus:)

*) Man sezt zu diesem Zweke das Oel in verschlossenen gläsernen Gefäßen der Sonne aus.

Wegen sorgloser Behandlung meist übel schmekend; doch hat es sich in neuern Zeiten verbessert; — genueser: (über Genua, Porto Maurizio ꝛc. ausgeführt): Sehr gut. Man versendet vornämlich Reviera-Oel (Küsten-Oel), das klar und wohlschmekend ist. Am besten ist das von Diano Cerno und Porto Maurizio. Die leztere Gegend gibt auch die schönsten Oliven. Man unterscheidet Olio fino (strohgelbes, natürlich weißes, künstlich weißes und rothes, welches leztere blaßgelb ist und aus weniger reifen Oliven vor dem Monat März gemacht wird). Olio mezzo fino (feines das etwas gelitten hat, oder auch von schlechtern Oliven herrührt), comune mangiabile (mit heißem Wasser durch eine dritte Pressung erhalten), und Olio lavato (aus den Kernen der Oliven, blos zu Seife anwendbar). Das Faß (botte) Oel hat 4 Quarti oder 64 Quarteroni, oder 187½ ℔ Kl. Gew., oder 64'647 franz. Liter. Die ganzen Botte haben 1400 bis 1500 ℔ hamb. Gewicht. Man gibt in Hamburg 12%, bei den halben 16, bei den viertel Botten (500 ℔) 18% Tara. Die Barile haben 105 ℔ baierische oder wiener Pfunde; — jonisches (von den Jonischen Inseln besonders von Zante, das 60,000 Tonnen und von Santa Maura, das 3000 Tonnen liefert, Korfu, Cephalonia. Paxo ꝛc.): Paxo liefert eben so gutes als Lucca, aber nur in geringer Menge. Das von Zante ist besser als das von Korfu, das von Cephalonia geringer und steht dem dalmatischen nach. Das Korfu-Oel unterscheidet man in Olio fino, das reine, das in den großen Behältern oben bleibt, und Olio morto, das dikere, das nachdem es von dem dünnern getrennt ist, durch Kochen klar gemacht wird. Es ging früher besonders nach Venedig in die Seifenfabriken. Das feine ist gelb, schmekt aber meistens etwas stechend. Korsikanisches und sardinisches, meist sehr leicht, aber gut zur Seife. Leccer (von Terra di Otranto in Neapel, meistens über Galipoli ausgeführt): Das beste neapolitanische Oel, da es nicht so stark riecht, wie die andern Sorten. Das Galipoli oder

apulische Oel ist in stampe oder botte, von denen man in Hamburg 14, bei halben 16, bei Quaterolen 18% Tara gilt; — **Lucca** (um Lucca, Pisa, das beste aber bei Calci, Monte Foscoli, Bruti). Das feinste übertrifft alle italienischen Sorten. Es wird gewöhnlich in Flaschen versandt. Man verkauft in Lucca das Oel nach Copo von 24 Pfd. lordo, deren jedes 11 ℔ leicht Gewicht hat, so daß also der Copo 172 ℔ holl. ausmacht; in Triest nach ganzen Kisten von 60, oder halben von 30 Flaschen; — **Morea**: gelb, jedoch meist gut, da die Oliven gleich nach dem Einsammeln ausgepreßt werden; — **Neapolitanisches** (besonders über Galipoli, Bari, Neapel. Man gibt den Ertrag jährlich auf 600,000 Salme an). Es gibt viele Sorten, doch ist das meiste gering und scharf schmekend, gibt aber schöne weiße Seife. Lecce liefert das beste (S. 40). Das Eßöl von **Vico** und **Nola** wird größtentheils im Lande verbraucht. **Puglien** liefert Oel das sehr gut in die Wolle eindringt, und daher von den Tuchfabrikanten geschäzt wird. **Kalabrien** Oel für Seifensieder, welche es besonders wegen der weißen Farbe schäzen, welche die daraus bereitete Seife hat. Es ist leicht (enthält wenig Talgfett). Die **Salma** hat in Neapel 350, *) in Bari 312, in Galipoli 291 ℔ hamburger Gewicht. Sie ist in 10 Stara oder 320 Pignotti getheilt; — **Portugiesisches** (meistens über Lissabon und Porto ausgeführt): Meistens grün, und von mittlerer Güte; in Pipen von 26 Almudes, jede zu 12 Canador oder 40 ℔ (35¾ holl. ℔). In Hamburg gibt man von der Pipe 125 ℔ Tara; die Almude wird in Triest zu 31½ wiener ℔ gerechnet; — **Provenzer** (über Marseille, Toulon, Antibes 2c. versandt). Das beste ist das von **Aix**: hell, weiß, wolschmekend, anfangs etwas bitterlich, im zweiten Jahr aber süß, und dann besser als frisch; aus frischen (ungegohrnen) Oliven gepreßt. Man hat drei Sorten, und zieht das von nicht bewässertem Erdreich dem von bewäs-

*) 268 wiener Pfund.

sertem (huile d'arrosage) vor, da es minder fett ist und nicht so bald ranzig wird. Im zweiten Rang folgt das feine Manosqueöl, das gewöhnlich für Aixer verkauft wird. Es ist gelblich, und hat starken Fruchtgeschmak, weil man beim Pressen Olivenblätter unter die Frucht mischt. Grasse liefert ein feines, sehr weißes Oel, das in Bordeaux allen andern französischen Oelen vorgezogen, in Marseille aber wenig geschäzt wird, weil es keinen Fruchtgeschmak hat. Das von Port Maurice ist feiner, angenehm schmekend, hält sich aber selten über ein Jahr. Das von Draguignan und Lorgues eignet sich besonders zu Seife, welche weißer davon wird, als von dem von Toulon. Das von Aix ist nicht so ausgiebig zur Seife und gibt ihr eine gelbliche Farbe. Huile lampante nennt man in Südfrankreich das Oel, das keinen Fuß oder Bodensaz (depot ou crasse) hat, Huile tournante das leicht zu verseifende. Es ist solches, wenn einige Tropfen starke Lauge in ein Bierglas voll Oel von einer gewissen Höhe gefallen, augenbliklich einen festen Körper bilden, oder wenn das Oel mit Lauge geschüttelt eine milchweiße Farbe annimmt. Bei huile marchande muß der Saz mitgekauft, bei huile lampante darf er abgezogen werden. Die Ernte ist im November; — Sizilisches (besonders über Tufa, Milazzo, Cefalu (vom Thal Demona), Sirakus, Augusta, Catania (vom Thal Nota). Die Ausfuhr beträgt jährlich 700,000 Dukaten (1800 Botten). Meistens grün und trüb, wegen sorgloser Bereitungsart. In Triest wird es wie das kalabrische nach Ornen von 107 ℔ verkauft; 8 Cassissi haben 156 wiener ℔; — Spanisches (meist über Cadix, Sevilla (jährlich 8000 Pipen) Malaga, Alikante (jährlich 10,000 Pipen), Majorka (7000 Pipen); das neue wird vom Februar an verladen. Meistens grün, aber besser als das portugiesische. In Cadix verkauft man das Oel in Pipen von 34 Arobas, deren jede 25 ℔ span. hat. Die Pipe hat demnach 391'860 Kilogramm. Das Oel von Majorka ist in Pipen von 180 Quartanos. In Hamburg gibt man von Seviller in großen Pipen 120,

in kleinen oder halben 65 ℔ Tara, von Malaga in Botten von 1200 ℔ 14%, in Pipen von 900 ℔ 120 ℔; in halben Pipen von 500 ℔ 65 ℔. Tunis'er schlecht fabrizirt. Es gibt gelbliche und meist weiche Seife.

Verfälschungen. Das Olivenöl wird überaus häufig mit andern Oelen verfälscht. In Frankreich vornämlich mit gereinigtem Mohnöl. Man prüft die Reinheit desselben gewöhnlich an dem Geruch nach Oliven, wenn man es stark in der Hand reibt. Bessere Erkennungszeichen sind nachstehende: 1) Man schüttelt es stark in einer zur Hälfte angefüllten Flasche. Das reine Olivenöl hat, wenn man es einige Zeit ruhen ließ, eine glatte Oberfläche, das mit Mohnöl verfälschte eine dike von Luftblasen; — 2) man erkältet das Oel zwischen gestoßenem Eis. Das reine Olivenöl erstarrt ganz, und um so mehr, je frischer es ist; das mit Mohnöl versezte bleibt zum Theil flüssig, und ganz, wenn 2 Theile Mohnöl zu einem Theil Olivenöl gesezt wurden; — 3) man schüttelt 12 Theile Oel mit einem Theil sauren salpetersaurem Quecksilber *) in einer Flasche während 2 Stunden alle zehn Minuten. Ist das Oel rein, so wird es im Winter in 3 oder 4, im Sommer in 6 oder 7 Stunden ganz fest, ohne gefärbt zu werden, und am andern Tag ganz hart und mit einer weichen, mehr und weniger dünnen Schicht bedekt. Ist das Oel mit Mohnöl versezt, so bleibt es flüssig und wird gelbröthlich, ist es mit Rüböl versezt, so wird es sehr roth. Sobald das Oel nach sieben bis acht Stunden noch nicht fest ist, hat es einen Zusaz von andern Oelen erhalten. Am folgenden Tag kann man aus dem Ansehen desselben die

*) Es wird bereitet, indem man 6 Theile Quecksilber in 7½ Th. Salpetersäure von 47 Centigrad in der Kälte auflöst. Es ist wesentlich, daß das salpetersaure Quecksilber in diesem Verhaltniß zubereitet wird, denn das gewöhnliche salpetersaure Quecksilber wirkt nicht; man kann es indessen brauchbar machen, wenn man es in etwas Salpetersäure auflöst.

Menge dieses Zusazes schäzen. Es hat 5§ Samenöl, wenn die schwach verdikte Oberfläche das Ansehen des Blumenkohls hat; es hat 10§, wenn das Oel honigdik geworden ist; es enthält 12—33§, je nachdem sich mehr und weniger verdikte Theile an der Oberfläche (unabhängig von dem kleinen Bodensaz, der sich auch bei Samenölen stets bildet) zeigen; bei mehr als 33§ erfolgt keine Verdikung; — 4) man schüttelt das Oel mit etwas salpetriger Salzsäure (Königswasser). Das Olivenöl wird dadurch rothbraun, Samenöl dik, und diese Verdikung ist schon zu bemerken, wenn das Olivenöl auch nur $\frac{1}{20}$stel Samenöl enthält; — 5) man schüttelt das Oel mit etwas rauchender Salpetersäure oder Salpetergas. Olivenöl wird weiß, wenn man viele Säure anwendet, gelblich, Samenöl roth und braun. — 6) Ein anderes Mittel ist die Electricität, da Olivenöl dieselbe weit weniger leitet, als alle andern Pflanzen- und thierischen Oele. Um durch eine gleiche Weite zu gehen, braucht die Electricität beim Olivenöl 40 Minuten, beim Mohnöl und Buchenöl aber 27 Sekunden. Vermischt man das Olivenöl auch nur mit dem hundertsten Theil eines andern Oeles, so wird die Zeit, um dasselbe zu bewirken, auf 10 Minuten zurükgebracht. Rousseau, der dis beobachtete, hat einen auf diese Thatsache gegründeten Oelprüfer (Diagometer) angegeben. Man findet ihn im Dict. technol. VII. p. 2. beschrieben. Ueber andere Verfälschungen sehe man unter Oel.

Deutschland bezieht die feinern Oele noch meist vom Auslande, obgleich auch viel inländisches Mohn-, Buchen-, Nuß- u. a. Oel für Olivenöl verkauft und verbraucht wird. Triest erhielt 1821 für 735,450 (fl. ?) Oel aus der Levante, wovon für 268,800 von den jonischen Inseln, 208,500 von Candia, Cipern ꝛc., 115,500 von Morea, 100,650 von Albanien, Epirus und Thessalien, 600 von Macedonien, 900 von Constantinopel und 22,500 von Smirna (Handl. Zt. 1823 S. 430). Die deutsch österr. Provinzen erhielten 1807 63,414 Zt. Olivenöl und 2668 Ztn. Lein- und Hanföl und führten nur 1061 Ztn. Olivenöl und 905 Ztn. Lein- und Hanföl wieder aus; von 1809 bis

1811 betrug die Einfuhr jährlich 40,163 Ztn., die Ausfuhr 2405 Ztn. Wien erhielt von 1812—1816 jährlich über 12,000 Ztn. Von 1820 bis 1826 stieg die Einfuhr von 51,780 Zt. auf 73,582 Zt. Preußen erhielt 1823 18 Mill. ℔ Oel und führte $2\frac{1}{2}$ Mill. wieder aus; 1822 und 1824 im Durchschnitt 123,414 Zt., wovon 22,726 ausgeführt wurden; 1825 91,985 Zt., wovon 32,196 ausgeführt wurden. Baiern erhielt $18\frac{19}{20}$: 12,804, $18\frac{20}{21}$: 9190 Ztn. feine Oele und führte $18\frac{19}{20}$: 578, $18\frac{20}{21}$: 329 Ztn. aus. Rheinaufwärts gingen durch Köln 1822: 2672; 1823: 15,149; 1824: 1555 Ztn. Würtemberg erzeugt mehr Oel als es bedarf. Nach dem Durchschnitt von 1812—1816 wurden jährlich 5299 Ztn. Oele jeder Art eingeführt und 10,693 Ztn. ausgeführt. Südfrankreich (die Provenze und Languedoc) erzeugt vortreffliches Olivenöl, doch gedeiht der Baum vornämlich nur in der Nähe des Meers, und leidet häufig durch Kerbthiere (Würmer ꝛc.), welche die Früchte vor der Reife abfallen machen. 1819 und 1820 vernichtete überdis der Frost die meisten Bäume, und seit dieser Zeit muß daher viel Oel von Italien, Spanien und den griechischen Inseln zugeführt werden. Auch beziehen Marseilles Seifenfabriken Samenöle von Lille. 1820 bezog Frankreich für 19 Mill. Franken Fabrik- und für 18 Mill. Fr. Eßöl mehr als 1819, im Ganzen betrug die Oeleinfuhr 49 Mill. Fr., die Ausfuhr 3,300,000 Fr. weniger. 1820 wurden in Frankreich 27,150,421; 1821: 24,060,494; 1822: 31,895,953 Kil. Oel eingeführt. $\frac{7}{8}$ davon kam in die Häfen des Mittelmeers. Chaptal nimmt an, daß Frankreich jährlich überhaupt für 70 Mill. Fr. Oel aus Pflanzen gewinne. 1789 wurden für 20 Mill. Fr. Oel ein- und für 4 Mill. Fr. ausgeführt. In Marseille verkauft man das Oel nach Milleroles. Die Millerole hat 4 escandaux; jeder escandal zwölf livres, jedes livre vier quarterons. Man nimmt das Millerole zu 144 ℔ Tafelgewicht an, weil man, um Brüche zu vermeiden, das Maßpfund zu 3 ℔ annimmt; doch gibt es kein Olivenöl, das so viel wiegt. Das gewöhnliche Gewicht ist 140—141 ℔ Tafelgewicht; je leichter es ist, um so besser ist es übrigens (die Seifenfabrikanten, welche nach dem Maß kaufen, lieben das schwerste). Das Grundmas der Millerole ist der pan cubique; ein pan ist einem escandal gleich, vier machen eine Millerole. Man theilt den pan in neun gleiche Theile, die man Zolle nennt; jeder Zoll hat 12 Linien; er ist 9 Zolle 3 Linien des königl. Maßes; die cane (von 8 pans) daher eine Toise und 2 Zolle; die 4 pans oder der halbe Cane aber ein Meter $2\frac{1}{2}$ Linien. — Das Departement des Vaucluse (Hauptort Avignon) führt $\frac{2}{3}$ des jährlich er-

zeugten Olivenöls aus, die ungefähr 260,000 Kil. wiegen. Man zählt fast 200 Oelmühlen, wovon aber seit dem Frost von 1789 nur noch wenige zu arbeiten haben. Jezt ist überhaupt der Oelertrag des Departements ganz gering. Marseille bezieht auch viel Oel aus Italien, Sizilien, Sardinien, Corsika, Tunis, Algier, so wie Samenöle aus Nordfrankreich. Die Seifenfabrikanten bewahren das Oel in Cisternen (piles), die 500—800 Milleroles fassen. Italien liefert sehr viel Oel in Handel. Das beste ist das von Toskana, von Lucca und vom Gardasee. Toskana kann jährlich 130,000 Tonnen Olivenöl erzeugen und Neapel fur 2½ Mill. Dukati ausführen. In England hat die Tonne Oel 236 Weingalonen, die Galone Samenöl 7¼ Pfd. oder 3'401 Kil. Sizilien versandte 1824: 50,000 Zt. Oel. Livorno und Genua haben sehr bedeutenden Handel mit Oel. In Livorno sind Gebäude mit Beken, die mit Schiefern ausgemauert sind, zur Aufbewahrung des Oels. Sie fassen 24,000 Barille (zu 88 Pfd.) Oel. Venedig verbraucht selbst jährlich 12,000 Ztn. Baumöl. Spanien erzeugt äusserst viel Olivenöl; doch steht es wegen nachlässiger Bereitung größtentheils dem südfranzösischen nach. Sevilla hat Wälder von mehr als 40,000 Oel-Bäumen. Das Oel dienet allgemein statt der Butter zu Speisen; sehr viel wird auch in den Seifensiedereien gebraucht. Valencia lieferte zu Ende des vorigen Jahrhunderts das beste (jährlich 100,000 Ztn.); Andalusien das schlechteste. Die Hauptausfuhr ist nach Holland und dem Norden. Portugal führte 1819 25,000 Almudas Oel aus und 6224 ein. Früher gingen jährlich 700 Pipen nach Brasilien. England bedarf sehr viel ausländisches Oel, doch erhält es jezt mehr Palmöl als Olivenöl, und auch viel Wunderbaumöl (s. dieses). Die Einfuhr von Olivenöl betrug 1821—1830 jährlich 4216 Faß zu 252 Gallons. Im Oct. 1825 kostete in Triest die Orna (107 ℔) in Gulden C. M. Puglier 16½ bis 17, (1836 Pugl. Leccer, Bari, Malfetter 26—27), Dalmat. 16½ bis 17 (1836 28), Levante 16½—17, Zante 16½, Tischöl 21—22, (1836 30—32), Genueser die 100 ℔ 36—37 (1836 34), Prov. —; Lucca die Kiste von 30 Flaschen 14 (1836 13); — in Nürnberg die 100 ℔ in fl.: Genueser 75, Leccer 38, provenzer 90; — in Hamburg 1825 die 100 ℔ in Mark Banco: genueser gelb 32—40 (1836 42), weiß 52 (1836 42—44), Lissabon und Porto 27, Galipoli 29 (1836 42), Triester 27—27½, spanisches 27½—30, provenzer das Glas 14 fl., das Pfund in Fässern 9—10½ ßl.; in Amsterdam 1836 das Vat in fl. genueser weißes 95—100, gelbes 80, Puglier — . In London sind

die Preise des Oels gewöhnlich nach Tonnen von 236 Galonnen ausgesezt, bei Fracht und Zoll muß aber die Tonne zu 252 Galonen angenommen, bezahlt werden; — in Malaga im Oct. 1823 die 34 Arob. 108—110 Pesos; — in Livorno im Aug. 1824: Lucca und Toscana die 88 ℔ f. f. 45½—46½, fein 42—43, gut ord. 38—40 Lire ef.; Lucca die halbe Kiste 4 Piaster, die Jarre 26—27 Piaster; — in Marseille im Oct. 1820 die 100 ℔: aixer f. f. 95—98, provenzer f. f. 90, halbf. 75—76 Fr.; ferner die Millerole von 143 ℔, genueser f. f. 93, halbf. 83, Lampante 51, Galipoli 50, Tournante 51 Fr. — In Paris 1835 die 100 Kil. f. f. alt 230, ord. 195—200, neu 275 bis 280 Fr.

Onix, s. unter Chalcedon.

Ononis, Hauhechel. **Die Wurzel und das Kraut des in Deutschland in bergigen Gegenden wachsenden stachlichen Hauhechels (Ononis spinosa) kam sonst in den Apotheken vor. Die Wurzel ist fingersdik, und etwas holzig, sehr zäh, aussen dunkelbraun, geruchlos, von schleimigem Geschmak und wird jezt kaum mehr angewandt. 1836 kostete der Ztn. der Wurzel in Nürnberg 9 fl.**

Opal. Ein halb, selten ganz durchsichtiger, milchweißer oder milchblauer, im Bruche muschlicher, etwas fettglänzender, halbharter, zum Kieselgeschlecht gehöriger Stein. Man rechnet ihn zu den Halbedelsteinen und unterscheidet mehrere Arten, unter andern: edlen Opal: der gegen das Licht gehalten weingelb ist, eine Menge kleine Rizen hat, und daher in verschiedenen Farben schimmert (opalisirt); gemeinen Opal: ohne Farbenspiel und weniger durchsichtig. Man hat ihn auch grün und gelb; Sonnenstein (Girosal, Asteria): derselbe, wenn er gallertartig, blaulichweiß aussieht und im Lichte röthliche Stralen zurükwirft; Weltauge (Hydrophan): ein verwitterter, thonartig klebender Opal, der wegen seiner Risse undurchsichtig ist, aber in Wasser gelegt, das diese ausfüllt, wieder durchsichtig wird und dann ein lebhaftes Farbenspiel zeigt. Tränkt man diesen Stein statt mit Wasser mit Wachs oder Wallrath, so wird er bei Er-

wärmung durchsichtig und braungelb, und heißt dann **Pyrophan**; **Halbopal**: geringer, Licht nicht zurükwerfender, gelber und brauner Opal. Er kommt am häufigsten vor. — Man benuzt diesen Stein zu Schmuksachen und schäzt die schönsten Sorten in Indien dem Diamant gleich. In Czerweniza beschäftigten sich im Jahr 1400: 300 Arbeiter, jezt nur 30, mit Graben, fanden aber in einem Jahr kaum ein ausgezeichnetes Stük. Die roth und grün spielenden Opale werden am meisten geschäzt und oft mit 4—10 Louisdor bezalt. Kleine Ringsteine kosten 6—10 Gulden das Karat. In Kaschau wurde ein Stük von der Größe eines kleinen Thalers zu 30,000 Gulden ausgeboten.

Edlen Opal findet man zu Czerweniza, Varos-Vagas und Telkobanya in Oberungarn; gemeinen zu Freiberg im Erzgebürge, zu Eibenstok, Johanngeorgenstadt, Schneeberg; zu Meissen; ferner in Ungarn, Schlesien, auf Cypern; Weltaugen zu Hubertsburg in Sachsen, in Irland, Ungarn ꝛc. Die schönsten Opale liefert der Orient.

Operment, s. Rauschgelb.

Opiate. Zusammengesezte Arzneien bei denen das Opium den vorzüglichsten Bestandtheil ausmacht.

Opium. (Mohnsaft). Der eingetroknete Milchsaft der Samenkapseln oder Köpfe des schlafmachenden Mohns, (Papaver somniferum) und einiger andern Mohnarten. Man erhält das Opium durch freiwilliges Ausschwizen, durch künstliche Einschnitte in den Kopf zur Zeit der Reife, seltener durch Einschnitte in die Stengel; geringeres aber durch Zerstossen und Auspressen oder Auskochen der Mohnköpfe, Stengel und Blätter. Lezteres nannte man sonst **Mekonium**. Das ausgeschwizte Opium läßt man bei trokener Witterung fast ganz, bei feuchter nur halb troknen, abschaben, vollends austroknen, in Kuchen formen, und diese, um das Zusammenkleben zu verhindern, mit Blättern einschlagen. Zu Malava in Indien knetet man es vorher mit Oel. Man sehe

hierüber Leuchs Handbuch für Fabrikanten Bd. IX. S. 220 bis 230. In Handel kommt das Opium in rundlichen, plattgedrükten Kuchen oder in unregelmäßigen meist faustgroßen Stüken, von 1—2 ℔ Schwere, mit Tabak- oder Ampferblättern umwikelt, und mit den Häutchen der Mohnköpfe und verschiedenen Sämereien bestreut. Es ist dunkelrothbraun, im Bruch glänzend, undurchsichtig, fest, zwar mit dem Messer schneidbar, aber doch leicht in Stüke zerspringend, in der Hand leicht weich werdend, am Licht mit lebhafter Farbe brennend, von widrig durchdringend betäubendem Geruch, ekelhaft bittern, scharfen, beißenden und zulezt etwas brennendem Geschmak. Der unangenehme Geruch ist nicht wesentlich, da ihn das Opium nicht hat, welches man vor dem Eintroknen an den Mohnköpfen abnimmt, und da man ihn durch Kole entfernen kann, ohne daß es an Kraft verliert. John fand in 100 Theilen Opium 12 Morphium (s. unter M.), 2½ Mohnsäure, zum Theil an Talk oder Kalk gebunden, 12 braunen harzigen Stoff, 10 braunes schmieriges Harz, 25 extract. Stoff, 1 balsam. Extract, 2 ranziges Fett, 2 schmierigen elastischen Stoff, 18½ Fasern, 15 Salze und Wasser, etwas betäubenden flüchtigen Stoff. Es verdankt seine Wirksamkeit vornemlich dem Morphium und der Mekonsäure, die zu einem Salz verbunden in ihm enthalten sind. Seguin fand im Opium: 2 Essigsäure, 4 Morphium, 50 Mekonsäure, 12 unlöslichen und 20 löslichen Bitterstoff, 20 öligen Stoff, 10 Säzmehl, 10 Fasern und 10 Wasser. — Im Handel unterscheidet man: Opium in Körnern: weiß, zuweilen auch braun, sehr rein, aber nicht nach Europa kommend; — Thebaisches Opium (über Egypten): in Kuchen oder Stüken; früher die beste Sorte; jezt erhält man auch von andern Orten gleich gutes; — ostindisches: meist heller als das vorhergehende, in aussen mit Häuten überzogenen Kisten. Das beste ist das von Patna, das mit der Marke der ostindischen Compagnie versehen wird, und daher in England

auch Compagny's Opium heißt. Benares ist die zweite, Rungpore die dritte und Bogglipore die geringste Sorte. Im Allgemeinen hat das ostindische Opium keinen so starken Geruch und weniger Kraft (in der Regel nur ½) als das türkische, riecht etwas brenzlich, schmekt bitterer aber nicht so beissend, ist schwärzlicher und klebriger. Häufig wird das Opium verfälscht, indem man Sand, Samen und andere Körper unter dasselbe knetet. Man erkennt diese Zusäze theils durch das Ansehen, theils daran, daß es nicht so leicht brennt, als reines und dabei einen unangenehmen Geruch verbreitet, und sich nicht vollkommen in Wasser auflöst. Das Opium ist eine der vorzüglichsten schmerzstillenden Arzneien, und wird in Europa ziemlich häufig in den Apotheken verbraucht. Im Morgenland genießt man es allein, oder mit Zuker versezt, oder raucht es mit Tabak, um sich zu erheitern oder zu betäuben; jedoch wird durch Uebertreibung dieses Genusses der ganze Körper geschwächt, und ein baldiger Tod herbeigeführt. Starke Gaben machen Raserei.

Das meiste Opium erhalten wir aus der Levante und aus Ostindien. Bengalen liefert jährlich 200,000 ℔ Opium, die aber meistens in Asien verbraucht werden Nach China gehen nach einem Bericht von 1823 (Hdl. Ztg. 1824. S. 41) jährlich 5000 Kisten, jede zu 375 Pf. St.) Von 1821 bis 1836 kaufte China jährlich 4433 Chests Malva- und 2747 Chests Patna- und Benares-Opium, jährlich also für 8 Mill. Dollars; 18$\frac{32}{33}$ 9175 Kisten, werth 10,312,144 Dollars (Hdl. Zt. 1830. S. 379). Malwa erzeugt das Mehrste, Patna das Beste; Persien, Arabien, Egypten, Natolien liefert viel. Doch wird meist nur das geringere ausgeführt. In Kleinasien wird bei Tschal, 4 Tagreisen von Smirna, das Beste gesammelt. Die Ernte ist im August und das Neue kommt im Sept. nach Smirna. 1825 wurden 100 Cuffs gesammelt. Preis war 58 Piaster. Die Chinesen erhalten es durch die Europäer und schäzen es sehr, ungeachtet der Kaiser den Gebrauch desselben schon mehrmals verboten hat. In Deutschland, Italien, England 2c. hat man zu verschiedenen Zeiten Versuche mit der Gewinnung des Opiums gemacht, bis jezt aber ohne daurenden Erfolg. Oestreich führte von 1809 bis 1811 jährlich 6945 ℔ ein und 4269 ℔ aus. In England wurden vom

Jahr 1796 bis 1805, also binnen 10 Jahren: 251,468 ℔, oder jährlich nach einem zehnjährigen Durchschnitt 25,156⅘ ℔ verbraucht. Die geringste Einfuhr war 1797 (7,183 ℔), die größte 1801 (52,255 ℔). Später nahm der Verbrauch zu und 1822 schäzte man den im Lande selbst auf 40 bis 50,000 ℔. Man sezt es zum Porterbier, und dis erklärt den großen Gebrauch, der den des ganzen übrigen Europa gleichkommt. 1829 wär die Einfuhr 48,634 Pfd. wovon 42,804 aus der Türkei. 25,000 Pfd. wurden wieder ausgeführt. 1825 und 1836 kostete in Triest das ℔ Thebaisches Opium 8—9½ fl. C. M., in Hamburg das ℔ Türkisches 13 Mk. Bc.

Opobalsamum, s. Meccabalsam.

Opodeldok. Eine salbenartige Mischung von (Amoniak) Seife, Kamfer, Weingeist und Rosmarinöl. Sie dient als zertheilendes Mittel. England sandte früher davon nach Deutschland in walzenförmigen 5—6 Loth haltenden mit Kork verschlossenen Gläsern, jezt bereiten ihn die Apotheker meist selbst.

Opopanak (Gummi Opopanacis). Ein gummihaltiges Harz, das aus dem obern Theil der Wurzel und dem untern des Stengels des in Italien, Griechenland ꝛc. wachsenden Opopanak-Pastinak (Pastinaca Opopanax) nach Verlezungen ausfließt. Es ist aussen gelb oder bräunlich, innen dunkelgelb oder weißlich, etwas klebrig, in kleinen oft bis zur Größe einer Wallnuß zusammen geflossenen Körnern, etwas fettig anzufühlen, brüchig, stark, nicht angenehm riechend, von bittern scharfen oder gewürzhaftem Geschmak, entzündet mit heller Farbe brennend, mit Wasser eine Milch bildend, in Weingeist mit röthlicher Farbe löslich und enthält nach Pelletier 42 Harz, 33'4 Gummi, 4'2 Stärkmehl, 9'8 Holzfasern, 2'8 Aepfelsäure, 1'6 Bitterstoff, 0'3 Wachs, eine Spur Wachs und 5'9 flüchtiges Oel und Verlust. Im Handel kommt das bessere in Körnern, das geringere in Stüken. Das Braunschwarze ist wenig werth, so wie auch das wurmstichige. Man gebrauchte es sonst als Arznei, besonders unter Pflaster. Jezt wenig mehr. Es wird von

der Levante, über Smirna und Aleppo gebracht. In troknen Sommern läßt es sich auch in Italien bereiten. 1824 kostete das Pfund in Livorno 8—9 Lire, in Amsterdam ½ ℔ 100 Stüber.

Optische Sachen (Optische Instrumente). Werkzeuge oder Instrumente, die auf Brechung des Lichts beruhen. Die am meisten in Handel vorkommenden sind Brillen, Ferngläser, Fernröhre und Brenngläser, über die im Artikel Brillen und Brenngläser bereits gehandelt wurde. Die künstlichen optischen Werkzeuge sind sehr mannigfaltig, zum Theil zusammengesezt und kommen auch nur wenig im größern Handel vor, daher wir uns mit einer Erwähnung der vorzüglichsten begnügen können. Diese sind Microscope, Conen, Prismen, Hohlspiegel, Verkleinerungsspiegel, Vergrößerungsspiegel, Camera Obscura, Camera clara oder lucida (beide zum Nachzeichnen, Emphaenoskop (von Jos. Rossini in Wien erfunden, und als Camera obscura, clara und Theaterperspectiv zugleich zu gebrauchen), Kalleidoscope, Pantoscope, Eviometer (Feinheitsmesser für Schafwolle), Zauberlaternen (Laterna Magica) und optische Spielsachen verschiedener Art.

Alle diese optischen Werkzeuge werden meist in den größern Städten und vornämlich auch in solchen, wo Universitäten sind, von einzelnen Optikern gefertigt. Sehr viele liefert Nürnberg in Handel, z. B. Microscope von 1 bis 40 fl. und darüber, das Stük, Conen, Prismen (1 fl. 12 kr.), Hohl- u. a. Spiegel zu sehr verschiedenen Preisen und gewöhnlich von 2—10 Zoll Durchmesser; Camera clara, lucida und obscura u. a. zu 3—24 fl., Polyhedra mit 12 und mehr Prospekten das Duzend zu 30—80 fl., Kalleidoscope, sehr verschieden, Zauberlaternen (Magische Laternen), mit bemalten Gläsern, um farbige Gestalten (Jagden, Landschaften, Figuren jeder Art rc.) auf einer dunkeln Wand bei Nacht erscheinen zu machen. Sie sind in Kästchen, die gewöhnlich 12 Gläser enthalten, doch werden auf Verlangen mehr geliefert. Man unterscheidet sie nach der Feinheit der Malerei in ordinäre, mittelfeine und feine; nach der Größe in 12 Num-

mern von denen Nr. 0 die kleinsten, Nr. 12 die größten sind. Preis 40 kr. bis 6 fl. das Stük. Sind die Gläser auf schwarzem Grund bemalt, so ist der Preis des Duzends nach der Größe um 8 kr. bis 3 fl. höher. Zauberlaternen die Geistererscheinungen darstellen, nennt man Geister-Maschinen. Sie werden eben so bezeichnet als die gewöhnlichen, doch kostet das Duzend 3 bis 6 Gulden mehr. Optische Kistchen mit 6 und 12 Vorstellungen zu 36 kr. bis 6 fl. das Stük; Stralenkästchen mit 6 und 12 Vorstellungen; Hexentänze, chinesische Feuerwerke mit Sand getrieben; chinesische Schattenspiele zu 3—24 fl. das Stük; magische Spielsachen der verschiedensten Art. Venedig, das früher von diesen Gegenständen viel Absaz hatte, liefert noch jezt mehrere ähnliche Artikel. In Salvas Fabrik kosten optische Kammern 14—220, Brennspiegel 20—40, Camera clara 33—44, Telescope 88—1540, Microscope 4—142 Lire &c.

Orchille, s. Farbflechten.

Orangen, s. Pomeranzen.

Orchis, s. unter Salep.

Oreoselinum. Bergpetersilie, Hirschwurz. Wurzeln, Blätter und Same der im wärmern Europa an sandigen Stellen wachsenden kleinen Bergpetersilie (Athamanta Oreoselinum) kamen sonst in den Apotheken vor. Die Blätter sind dreifach gefiedert, hellgrün, glatt, gleichsam eingebrochen; der Same eiförmig, flachgedrükt, glatt, auf dem Rüken gestreift, roth, mit einem weißen Rand umgeben, die Wurzel fingerdik, spindelförmig, oben mit einem Haarbüschel, aussen schwärzlich, dann mit einen weißem Häutchen überzogen, dünner, gelblich, einen Milchsaft enthaltend. Der Geruch und Geschmak der ganzen Pflanze ist gewürzhaft; der Same schmekt den Pomeranzenschalen ähnlich.

Organdis (engl. bookmuslin). Glatter Muslin.

Orgasinseide, s. Seide.

Oriental. Eine Art Croisee.

Origanum. Dosten. Das blühende Kraut des kretischen Dosten (Origanum creticum), der bei uns in Gärten gezogen wird, kam früher in den Apotheken vor. Es hat vierekige, röthliche, filzige Stiele, gestilte, gegenüberstehende,

eiförmige, etwas spizige, gekerbte, runzliche, filzige Blätter, ährenförmig prismatischstehende weiße Blüten, riecht stark und angenehm gewürzhaft, schmekt brennend gewürzhaft, und gibt durch Destillation ein scharfes rothbraunes, flüchtiges, etwas kampferhaltiges Oel (Oleum Origani cretici), das Brennen auf der Zunge erregt. Das Kraut dient zuweilen auch als Gewürze. Eben so benuzt man das Kraut und die Blüte (H. et Fl. Origan. vulg.) des gemeinen Dostens (Origanum vulgare), der nicht so gewürzhaft ist. Es unterscheidet sich durch den haarigen Stiel, die stumpfen etwas gezahnten, auf beiden Seiten feinhaarigen Blätter, und die meist fleischfarbigen, jedoch auch weißen und rosenrothen Blüten. Ueber Origanum Diptamus sehe man unter Diptam. — 1825 kostete der Zentner kretischer Dosten 30 fl., gemeiner 15 fl., 1836 ersterer 40, lezter 8 fl., das ℔ kretisches Dostenöl 10 fl. In Nimes 1831 10 Fr.

Originalgrün. Eine mittlere und geringere Sorte Mittisgrün.

Orlean (Roukou oder Ruku, Uruku, Orenetto, Ornotto, Attalo, Anatta, Anotto, Achiotl, Terra Orleana. *) Ein rother Farbteig, der aus dem röthlichen Fleisch der Frucht und Samenkapsel des in Südamerika wachsenden gemeinen Orleanbaums (Bixa Orellana) gemacht wird. Dieses Fleisch umgibt den Samen wie eine Haut und wird entweder blos abgerieben, oder mit Wasser übergossen einige Monate stehen gelassen, wobei es in Gährung kommt, anfangs unangenehm, dann veilchenartig riecht, und sich später leichter abreiben und abwaschen läßt. Den so erhaltenen Teig kocht man unter beständigem Umrühren zu einem diken Brei ein, läßt diesen in Schatten (an der Sonne würde er schwarz werden) troknen, wikelt ihn, sobald er so troken ist, daß man einen Klumpen

*) Der Name Orlean rührt von dem Fluß Orellana her, wie der Amazonenfluß anfänglich nach Franz de Orellana, der ihn 1541 befuhr, genannt wurde.

von 15 ℔ auf einmal mit der Hand herausnehmen kann, in Orleanblätter und bringt ihn so in halbfeuchtem Zustande zu Markte. *) Guter Orlean ist hoch- oder feuerroth, von veilchenartigem Geruch, innen lebhafter als aussen gefärbt, gelinde anzufühlen und nicht erdig. Da er feucht in Handel kommt, so verliert er nach und nach durch Austroknen viel an Gewicht (während der Reise nach Europa z. B. 15—20%). Wasser löst ihn nicht vollkommen auf, Weingeist und Lauge leicht. Der mit Wasser gemachte Absud ist trübe, gelblichroth, von starkem Geruch, und angenehmen Geschmak. Er hält sich lange ohne in Gährung oder Fäulniß zu kommen. Kalien bewirken in ihm einen weißen Niederschlag, und machen die Farbe hell orange, Säuren machen sie röther.

John fand in der Haut oder dem Fleische der Samen (welche die Größe kleiner Erbsen, und noch nicht gegohren hatten), 28 Th. harzige und färbende Theile, 26½ Pflanzenschleim, 20 Fasern, 20 farbigen Extractivstoff, 4 schleimartigen Körper, eine Spur von gewürzhaftem Stoff und Säure. Im Handel unterscheidet man: Orlean von Cayenne u. a. Theilen Südamerikas: gewöhnlich in Fässern, die 340 bis 360 ℔ halten. Die Blätter wiegen 20—24 ℔; — ostindischen Orlean: gewöhnlich in Körben; — portugisischen Orlean: sehr rein, aber erst seit kurzem in Handel kommend. Er scheint durch Auflösen von Orlean in kalischen Flüssigkeiten und Fällen mittelst einer Säure bereitet zu werden. Häufig wird der Orlean mit Erde verfälscht. Man erkennt indessen diese Versezung leicht, wenn man ihn mit Wasser oder noch besser mit Kalkauflösung übergießt, wobei Orlean sich auflöst, während die erdigen Theile zurükbleiben. **) Bei dem Aufbewahren muß man dafür sorgen, daß

---

*) Man sehe das Nähere in meiner Färbekunde I. 462.

**) In den französischen Colonien sorgten ehedem Regierungskommissäre für die Güte der Ware. Sie banden etwas Orlean in Leinen und wuschen es so lange, bis er das Wasser nicht mehr trübte. Wog der

er stets frisch bleibt, zu welchem Zwek man ihn von Zeit zu Zeit mit Wasser und mit Harn benezt. Er hält sich dann unverändert, während er in ganz troknem Zustande bald durch den Einfluß der Luft zerstört wird. Man gebraucht den Orlean besonders zum Färben der Firnisse, Oele, der Lichter, des Käses (in England rc.), der Chokolade, unter Anstreichfarben, und zum Rothfärben, wobei er aber wenig zu empfehlen ist, da man bis jezt kein Mittel kennt, ihn dauerhaft zu befestigen (Leuchs Farbekunde I. 466.).

Jezt führt Cayenne oder Guyana am meisten aus (einige 100,000 ℔; 1827 2752 Faß nach Frankreich); jedoch kommt auch viel aus Spanisch-Südamerika, Brasilien und Ostindien. In England (Irland ausgenommen) betrug die Einfuhr von 1820 bis 1824 jährlich 8205 Pf. St., die Ausfuhr von 1821—1823 jährlich 1496 Pf. St. In Wien wurden von 1812—1816 152,153 ℔ ein- und 38,231 wieder ausgeführt. Hamburg erhielt 1800; 432 Faß; 1819: 44 Faß und eine Kiste; 1821: 31 Faß, 2 Kisten und 10 Kolli. Im August 1825 kostete in Triest der Zt. 130—140 fl., in Hamburg das ℔ in Bast 22—24 (1825 20—24), ausser Bast 28—30, (brasil. 1835 24 Sch. Bco.); in Amsterdam 30 Stüber; in Nürnberg die 100 ℔ in Bast 160—170, ohne Bast 200—220, brasilischer 204 fl.

Orseille. Ein röthlicher oder violetter Farbteig, von eigenthümlichem Geruch und kalischem Geschmak, der aus verschiedenen vorher gemalnen Flechten durch Gärung derselben mit faulem Harn, oder besser mit Amoniak bereitet und zum Färben, so wie unter Firnisse benuzt wird. Durch Zusaz von Kalien oder Kalk macht man die Farbe violetter, durch Zusaz von Säuren röther (Leuchs Farbekunde II. 152.). Man muß sie stets mit Harn feucht erhalten, da ihre Güte durch Austroknen leidet. In Frankreich wurde die erste Orseillefabrik 1729 errichtet. 1827 schäzte man den Verbrauch Frankreichs auf 1 Mill. Franken und zälte 13 Fabri-

---

zurükbleibende Rükstand, nachdem er troken war, $\frac{1}{12}$ des angewandten Orleans, so wurde dieser als zu schlecht verworfen. Eben so rieben sie etwas Orlean auf dem Fingernagel. War er gut, so mußte, wenn man diesen mit Seife abwusch, ein röthlicher Flek zurükbleiben.

ken, wovon 6 in Lyon (von 1810—1825 errichtet) doch bestand in Lyon schon 1729 eine Fabrik, 4 in Paris, 1 in Amiens, 1 in Clermont, 1 in Aurillac (Hdl. Zt. 1827. S. 650).

In Wien ließ Hr. Pittoni 1794 Flechten von den canarischen Inseln kommen und Orseille aus ihnen bereiten. Von 1812—1816 wurden 12,143 Pfd. rohe Flechten in Wien eingeführt (von Keeß Darstellung I. 183). In Oberitalien liefert besonders die Gegend von Bergamo viel Orseille, in Frankreich Auvergne. Den Hauptabsaz hat indessen England, das die Flechten von Norwegen, den canarischen Inseln, der afrikanischen Küste rc. bezieht. Früher machte auch Holland bedeutende Geschäfte darin. Jezt ist diese Farbe durch den Persio fast verdrängt. In Wien kostete 1825 der Ztr. rothe Orseille von Bergamo 75 fl, in Lissabon Färbermoos die 128 Pfd. 3000 bis 3200 Rees.

Ortolani. Der Gartenammer (Emberiza Hortulana), ein 6½ Zoll langer, am Kopf und Hals graulich olivengrüner, an der Kehle schwefelgelber, an Schnabel und Füßen fleischfarbiger Zugvogel, wird im Herbst, wo er sehr fett ist, häufig gefangen und als Lekerbissen frischgebraten, oder in Essig eingelegt versandt.

Südfrankreich, Cipern machen vornämlich Geschäfte damit. Leztere Insel versendet ihn in Fässern, die 200 oder 400 Stük halten.

Ossia Japia, s. Blakfischbein.

Osterluzei. Mehrere Arten dieser Pflanze kommen in den Apotheken vor. Unter andern: 1) Die Wurzel des in Nordamerika wachsenden arzneikräftigen Osterluzei (Aristolochia Serpentaria) unter dem Namen virginische Schlangenwurz (Rad. Serpentariae Virginianae). Sie besteht aus dünnen, leichten, einige Zoll langen, unter einander geflochtenen Fasern, die aus einem kleinen knotigen Köpfchen entspringen, aussen bräunlich, innen gelb- oder weißlich sind, durchdringend, kamfer- oder baldrianähnlich, jedoch feiner riechen, bitterlich, etwas beissend und erwärmend schmeken, und einen kamferähnlichen Stoff enthalten. Sie wird durchs Altern bald unkräftig und wird zuweilen mit der virginischen Haselwurz verwechselt, die aber eine schwarze Farbe

und eine abweichende Gestalt hat. — 2) Die Wurzel des im südl. Europa wachsenden runden Osterluzei (A. rotunda) unter dem Namen Rad. Aristol. rotunda. Sie ist knollig, einigermassen kugelig, an Größe und Gestalt einer Kartoffel ähnlich, schwerer, aussen braun, runzlich, innen gelblich, riecht frisch widrig, getroknet kaum und schmekt getroknet ekelhaft bitter. Jezt wird sie wenig mehr gebraucht. Statt ihrer kommt zuweilen die der Fumaria bulbosa unter dem Namen Rad. Arist. cavae, seu fabacae vor, die ähnliche Kräfte hat — 3) Die Wurzel der im südl. Europa wachsenden langen Osterluzei (A. longa), unter dem Namen Rad. Arist. longa vera. Sie ist walzenförmig, oft fußlang und daumensdik, aussen hellbraun, runzlich, innen hellgelb, riecht schwach und schmekt ekelhaft bitter und scharf.

In Amsterdam kostete 1824 das ½ Kil. lange 7, runde 10 Stüber; in Leipzig lange wahre 7, gemeine 3½, runde wahre 8½, gemeine 5½ gl.; in Triest 1825 die 100 Pfd. Rad. Serpentaria 60 bis 65 fl. C. M.; in Hamburg 1825 das Pfd. 16 Sch. In Nimes 1831 runde Aristolochiawurzel 55, lange 30 Fr. d. 50 Kil.

Ostrea, s. Auster.

Ostrutium, s. Meisterwurz.

Otter, s. Fischotter und Natter.

Oütre (franz.). Lateinisch Uter. Schläuche oder Säke aus Boksbaut, in welche in Spanien, Griechenland &c. Weine und Liköre gefüllt und versendet werden.

Pacoswolle. Die Wolle des in Peru lebenden Schafkameels. Sie ist länger aber nicht so fein als die Vigognewolle.

Padangssapanholz, s. Rothholz.

Päonie (Gichtrose, Pfingstrose). Wurzel, Blüte und Samen der im südlichen Europa wachsenden, bei uns in Gärten gebauten gemeinen Päonie (Paeonia off.) kommen in den Apotheken vor. Man unterscheidet 2 Abarten derselben, die männliche, mit breiten dunkelgrünen, glänzenden Blättern an röthlichen Stielen, größeren ästigeren Stengeln und meist

einfachen blaßrothen Blumen, und die weibliche, mit schmälern, blaßgrünen Blättern an grünen Stielen, und dunkelrothen, meist gefüllten Blumen, welche häufiger ist. Die Wurzel der ersten seltnern Art (Rad. Paeonia maris) ist fleischig, lang, gerade, am Ende in mehrere aussen röthliche, innen weißliche Aeste getheilt, von der Dike eines kleinen Fingers; die nicht so kräftige Rad. Paeonia foemina besteht aus vielen, einige Zoll langen, 1 Zoll diken, durch Fasern aneinanderhängenden rundlichen Knollen, die aussen rothbraun oder braungrün, innen weiß sind. Frisch riechen beide unangenehm, fast betäubend, getroknet nur sehr schwach; der Geschmak ist ekelhaft bitterlich, süßlich schleimig, gelinde zusammenziehend und bei der frischen auch etwas scharf. Man nimmt sie im Frühjahr (März, April) aus der Erde, schneidet sie in Scheiben und bewahrt diese, sobald sie ganz troken sind, in fest verschlossenen Gefäßen. Die Blumen (Flores Paeonia) sind dunkelroth, selten rosenroth oder weiß, riechen frisch widerlich, getroknet gar nicht, und schmeken bitterlich schleimig. Die Samen (Semen Paeonia, Gichtkörner) sind von der Größe einer Erbse, stumpfeiförmig, etwas beigedrükt, glänzend schwarz und enthalten einen süßen, geruchlosen, öligen Kern. 1825 kostete das ℔ Wurzel 18, Samen 40, Blumenblätter 36 kr.

Pakfong, s. Argentan.

Pakleinen. Geringes ungebleichtes Leinen- oder Hanfgewebe, s. Leinen.

Paliakatetücher, s. Baumwollenzeuge.

Palixanderholz. Violettblaues Holz aus Guinea. Es dient zu Tischlerarbeiten.

Palladium. Ein dem Platin ähnliches, erst seit Kurzem bekanntes und kaum in Handel vorkommendes Metall. Man scheidet es vornämlich aus dem Platin, von dem 6000 Kil. Platin nur 900 Gramm geben. 1834 kostete es 6mal mehr als Gold (das Gramm 19 Franken).

Palmatae, Radix. Die Wurzel der in Deutschland auf feuchten Wiesen wachsenden geflekten Ragwurz (Orchis maculata). Sie ist handförmig, abstehend, nach oben am Grunde des Stengels mit weißen Fasern versehen, schleimig, geruchlos und kann wie Salep benuzt werden.

Palma-Christi-Oel. Das Wunderbaumöl.

Palmöl. Sonst, zum Theil noch jezt, wiewol mit Unrecht, bezeichnete man das Ricinus- oder Wunderbaumöl mit diesen Namen. Später und neuerlich das aus den Körnern oder Nüssen der in den heißen Erdstrichen wachsenden Kokospalme (Cocos nucifera), Butter-Kokospalme (Cocos butyracea), und Oelpalme (Elais guinensis), so wie einiger anderer Palmenarten. Erstere wachsen besonders in Ost- und Westindien, leztere in Westindien und Guinea. Dieses Oel kommt seit Kurzen sehr häufig nach Europa, und dient zu Seife (Palmölseife). Das Oel der Kokospalme ist weiß, butterartig, von der Dichtigkeit des Schweinfettes, löst sich leichter in Weingeist, als Salamöl, schwerer als das der Oelpalme, brennt hell ohne Rauch und Geruch, hält sich lang ohne ranzig zu werden, schmekt frisch so angenehm als frische Butter und wird in Ostindien auch als solche gebraucht. — Das Oel der Oelpalme ist butterartig, citronengelb, süß, riecht frisch veilchenartig, verliert jedoch diesen Geruch mit dem Alter und wird dann weiß und ranzig, löst sich nur wenig in kalten, etwas mehr in kochendem Weingeist, scheidet sich jedoch bei der Kälte wieder aus. Zuweilen wird es aus andern Oelen nachgemacht, die man mit Curcuma gelb färbt, und ihnen durch Veilchenwurz Geruch ertheilt.

England verbrauchte von 1821—1830 jährlich 107,118 Ztr. Palmöl. In Bremen kostete 1825 der Ztr. 10 Thaler, in Hamburg 1835 18 Mrk. Westafrika, Brasilien, Surinam, Ceilon liefern es.

Palmsekt, s. unter Wein.

Pangue. Die Wurzeln einer in Südamerika wachsenden Pflanze. Sie dienen zum Gerben, kommen aber nicht nach Europa.

Palmzweige. Judenpalmen. Die Zweige der im südlichen Europa wachsenden Zwergpalme (Chaemarops humilis). Sie werden in Italien etc. zur Verzierung der katholischen Kirchen am Palmsonntage, noch häufiger aber von den Juden beim Lauberhüttenfest, gebraucht. Zu dem leztern Zwek werden sie von Italien aus, durch das ganze nördliche Europa, gewöhnlich zugleich mit Adamsäpfeln frisch und getroknet versandt. Die frischen unterscheidet man in die vom ersten, zweiten und dritten Schnitt. Die vom zweiten Schnitt sind die besten und wolfeilsten. Die vom dritten sind wegen ihrer Seltenheit theurer und bestimmt in entferntern Gegenden zur rechten Zeit einzutreffen. Am meisten versendet die Gegend von San Remo im Genuesischen, über Mailand und Chur nach Deutschland, Amsterdam, Hamburg etc. Einiges kommt auch aus dem Neapolitanischen. Kauft man Judenäpfel so erhält man gewöhnlich auf 3 einen Zweig umsonst.

Pankopal. Die beste Sorte Kopal.

Pantes. Eine Art Kauris.

Pantherfell (Parderfell). Das haarige Fell des in Asien, Arabien und Nordafrika einheimischen Pantherthiers (Felis Pardus). Es übertrifft an Schönheit noch das Tigerfell, ist rothfal mit hufeisenförmigen oder geringelten Fleken, die hin und wieder wie zusammengeflossen aussehen, und hat sehr feine, glänzende Haare. Der Schwanz ist schwarz mit weißen Fleken. Von den gewöhnlichen Pantherfellen unterscheidet man die des kleinen Panthers oder der Unze (Felis Uncia), welche längere, weißliche oder graue Haare haben. Beide werden wie die Tigerfelle benuzt.

Pantoffelholz. Das Korkholz.

Panzerware, Iserlohner. Man begreift hierunter Haken allerlei Art, Ketten, Fischangeln, Pak-, Segel- und Schnürnadeln, Strikstöke, Pfeifenräumer, Bienenkappen, Flintenräumer, u. a. ähnliche Waren von Eisen, Stahl und

Messing, welche von der Panzerzunft in Iserlohn gemacht werden. 1778 betrug der Werth der dort erzeugten 41,000 Thaler. Die Panzerzunft hat ihren Namen daher, weil sie früher berechtigt war, Panzer und Panzerhemde zu verfertigen.

Papageigrün. Eine gelbgrüne Anstreichfarbe. 1825 kostete der Ztr. 200—240 fl.

Papageikörner, s. Saflorsamen.

Papaver, s. Mohn. Papaver erraticum s. Rhoeas, s. Klatschrose.

Papeline. Taftartig gewebtes Seidenzeug, mit Einschlag von Floretseide, Wolle oder Baumwolle. Man hat es glatt, gestreift, geblümt, gewässert rc.

Papier. Dünne biegsame meist weiße und undurchsichtige aus faserigen fein zertheilten Stoffen gemachte Blätter. Gewöhnlich wird das Papier aus leinenen und baumwollenen Lumpen gemacht, seltener aus alter Hanfleinwand, alten hanfenen Striken, Stroh, und andern fasrige Theile enthaltenden Körpern. Die Lumpen werden, nachdem sie nach ihrer Güte sortirt, gereinigt und gewaschen, oft auch gebleicht oder durch Gärung erweicht sind, zerschnitten und mit Wasser zu einem gleichförmigen gröbern (Halbzeug) oder feinern (Ganzzeug) Brei zerstampft, aus dem man Blätter bildet, indem man ihn in siebartigen Formen vertheilt, durch die das Wasser abläuft, den entstandenen Bogen auf Filz legt, durch Pressen dichter macht und mehr entwässert, und zulezt vollends trokken läßt. Die Formen sind von Messingdrath, und werden in gerippte und Velinformen unterschieden. Leztere sind ganz dicht aus dem feinsten Messingdrath sehr enge gemacht, wodurch zwar das Ablaufen des Wassers also das Fertigwerden des Papiers verzögert, aber dieses zugleich glatter, pergamentartiger wird, da auf der Oberfläche der Eindruk der Dräthe der Form beinahe nicht sichtbar ist. In die Formen ist gewöhnlich der Name der Fabrik und ein Zeichen erhaben eingeflochten und drükt sich auf dem Papier ab, indem die

dortliegenden Stellen dünner werden und folglich durchsichtiger erscheinen. Man hat verschieden große Formen, je nachdem man größere oder kleinere Papierbogen erhalten will, und macht seit Kurzem auch Papier ohne Ende oder von beliebiger Länge mittelst Walzenformen und einer eigenen Maschine. *) Lezteres eignet sich besonders für Tapeten.

Das auf obige Art bereitete Papier läßt Wasser durch. Um ihm nun die Eigenschaft zu ertheilen dem Aus- und Durchfließen der Dinte zu widerstehen, leimt man es, das heißt man taucht es in eine dünne mit Alaun versezte Leimauflösung, preßt, troknet und preßt es zulezt noch einmal. Seit kurzem leimt und färbt man auch gleich in der Butte, indem man den Ganzzeug mit Leimauflösung oder Farbe vermischt. Im lezten Fall erhält man das sogenannte im Zeug gefärbte Papier. Farbige Lumpen geben übrigens an sich selbst schon farbiges Papier (naturfarbiges). Häufig wird auch unter den Papierteig etwas blaue Farbe gesezt, um den gelblichen Schein desselben zu verdeken. Man bedient sich dazu der Smalte, die den Vortheil hat, das Papier vor Insekten sicher zu stellen, was bei dem nach Südamerika bestimmten wichtig ist, des Indigs oder Neublaues, des blauen Kupfervitriols mit Kalk rc. Vor dem 16ten Jahrhundert wurde alles Papier geleimt; später nahm man ungeleimtes Papier zum Druken und überließ das Leimen dem Buchbinder, der dasselbe Planiren nennt. Das ungeleimte Papier nennt man daher in Deutschland schlechtweg Drukpapier, eigentlicher Fließ- oder Löschpapier; das geleimte Schreibpapier. Papier, das nur wenig Leim erhält, nennt man halbgeleimtes. Durch das Leimen wird es zugleich fester und glätter. Manche Papiersorten werden auch noch besonders

*) Man sehe hierüber J. C. Leuchs Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Verfertigung des Papiers, enthaltend insbesondere die Beschreibung und Abbild. der Maschine zur Verf. des Papiers ohne Ende, zum Glätten und Schneiden desselben rc. 8. Nürnberg 1821. Preis 1 fl. 48 kr. und Nachtrag dazu 1828. Pr. 1 fl. 12 kr.

mit Walzen oder Stampfen geglättet (geglättetes Papier). Ausserdem hat man auch gefärbte und bedrukte Papiere, gepreßte, geölte oder durchsichtig gemachte, gekreidete oder grundirte (mit Erdfarbe überzogene), Elfenbein- und Pergamentpapier, (durch Ueberzüge von Erden, Leim rc. elfenbein- oder pergamentartig gemacht), Stahl- oder rostfreies Papier, gewöhnliches beim Leimen nicht gealauntes, oft auch mit einem Firniß von Terpentinöl, Wachs rc. bestrichen, Rost- oder Polirpapier, mit einem Anstrich von gemalenem Bimsstein oder Smirgel überzogenes Papier, zum Glätten; Conservationspapier gegen Insekten, mit riechenden und giftigen Körper überzogenes. Das fertige Papier wird Ballen- oder Riesweise zusammengebunden. 25 Bogen Druk- oder 24 Bogen Schreibpapier geben ein Buch; zwanzig Buch ein Ries; zehn Ries einen Ballen. Vom Drukpapier hat der Ballen daher 5000, vom Schreibpapier 4800 Bogen. Diese Eintheilung ist in ganz Deutschland gebräuchlich. Doch zählten die basler Papierfabrikanten (besonders früher) auch das Schreibpapier zu 25 Bogen, die Endbücher ausgenommen. Bei dem Schreib- und Postpapier besteht das Ries übrigens gewöhnlich nur aus 18 guten Buch und 2 Buch Ausschuß, wovon das eine oben, das andere unten gepakt, und das Ganze sodann in einen Umschlag gebunden ist. — Im Venetianischen zählt das Ries Zeichen-, Noten-, Druk-, und mehrere Schreibpapiere 500 Bogen; bei mehrern feinen besonders den kleinen Schreibpapieren aber nur 480, bei mehrern Velin- und den Briefcopierpapieren nur 425 gute und 36 Ausschußbogen. In England ist die Eintheilung dieselbe wie in Deutschland. Das Ream hat 20 Quires, und dieses bei Schreibpapier 24, bei Drukpapier 25 Sheets. Ein Bundle Pakpapier hat 40 Buch; ein $\frac{1}{2}$ Ream Kardußpapier 240 Bogen.

Ausschußbogen nennt man überhaupt die Bogen, die irgend einen Fehler haben. Man verkauft diese besonders

und macht gewöhnlich drei Sorten Ausschuß. Der erste Ausschuß enthält Bogen mit Kastanien- oder Wasserfleken, oder mit ausgekrazten Stellen; der zweite Ausschuß solche mit runzlichen, dünngezogenen Stellen, mit ausgezakten Rändern, mit Eisenfleken, Leimfleken und kleinern Löchern, der dritte oder lose oder kurze Ausschuß Bogen mit ganz dünnen Stellen, angerissene, ausgerandete und sonst bedeutend beschädigte.

Die Sorten des Papiers, so wie die Benennungen, Zeichen und Größen, desselben sind äußerst verschieden, und weichen in den meisten Fabriken ab. Nur einige sollen hier angegeben werden. Die dabei bemerkte Größe ist von Basler Papier in franz. Zollen, die Schwere vom Rieß in Markgewicht zu verstehen. Adler: Großes Papier, jedoch kleiner als Carthaun, 100—150 ℔ schwer; Carthaun: Großes starkes Papier, meist Velin; 24—30 Zoll br, 41 lang, 130 bis 250 ℔ schwer; Colombier: 23 breit, 30 Zoll lang; Concept: $12\frac{5}{8}$ br., $15\frac{3}{4}$ l., 12—14 ℔ schwer; Emosin: $14\frac{1}{2}$ br., 21 l., 28—30 ℔ schwer; Imperial: Großes Format, $20\frac{1}{2}$—22 br., 29 l., 60—70 ℔ schwer; Median Post: mittlerer Größe, $14\frac{1}{2}$ br., $19\frac{3}{4}$ l., 7—10 ℔ schwer; Postpapier: von 8—16 Zoll Höhe und $6\frac{1}{2}$ bis $20\frac{1}{2}$ Breite, 9—14 Pfund; mit und ohne Linien, gerippt und Velin; Real: $18\frac{1}{2}$ br., 21—26 l., 37—53 ℔ schwer; Reispapier. Aus Reisstroh, zart, brüchig, meist gefärbt. Es kommt zuweilen aus Ostindien und dient zu künstlichen Blumen; Seidenpapier: ganz dünnes ungeleimtes Papier; 15 br., 20 l., 6 bis 7 ℔ schwer; Stab oder Pro Patria: $12\frac{5}{8}$ br., $15\frac{3}{4}$ l., $12\frac{1}{2}$—13 ℔ schwer; Zukerpapier: dikes ungeleimtes blaugefärbtes Papier, in das man gewöhnlich die Zukerhüte pakt. Pflanzenpapier (Papier à calquer) durchscheinendes Papier aus Hanf und Leinfasern.

Die Fehler des Papiers lassen sich durch das Ansehen leicht erkennen. Sie bestehen in mangelnder Weiße, Unglei-

heit der Bogen, Fleken, Unreinigkeiten, beschädigten Stellen, schlechtem oder ungleichem Leimen, geringer Festigkeit ꝛc.

Von gefärbten Papieren hat man ausser den schon oben angegebenen: einfach gefärbte, welche entweder durch Bestreichen mit einer mit Kleister oder Flöhsamenschleim u. dgl. verdikten Farbe oder durch Eintauchen in eine Farbbrühe erhalten werden, und sich in solche mit matter Oberfläche (Sandpapiere), die nachher nicht geglättet, oder geglänzt werden, und in solche mit glänzender Oberfläche (Glanzpapiere), unterscheiden. Erstere färbt man meistens mit Erdfarben. Indem man zwei eben gefärbte Bogen auf einander legt, und dann wieder von einander nimmt, oder indem man mit einem Kamm, Schwamm, Pinsel oder mit den Händen in verschiedenen Richtungen auf dem mit einer oder mit mehrern Farben gefärbtem Papier herum fährt, erhält man verschiedene marmor-, maser- oder wellenartige Zeichnungen. So gefärbte Papiere werden unter den Namen Herrnhuter Papier, Steinmaser-, Strohmaser, Fladermarmor, Steinmarmor in Handel gebracht. Die eigentlichen türkisch marmorirt gefärbten Papiere erhält man durch Auflegen auf die flüssige marmorartig vertheilte Farbe. Das englisch marmorirte Papier ist eben so gefärbt, nur nimmt man dazu kein weißes, sondern ein schon vorher gefärbtes Papier. Man hat Tiger-, Stein-, Leder-, Korallen-, Fluß-, Teppichmarmorpapier, ferner auch gedruktes, das aber wegen der minder mannigfaltig marmorirten Zeichnung wenig geschäzt wird. Das Katun oder bedrukte Papier wird wie der Katun mit Farben bedrukt. Man hat gewöhnliches mit weißem Grunde und grundfarbiges, wo der Grund oder das Papier ebenfalls gefärbt ist; ferner auf Tapetenart bedruktes, Manchester- und Teppichpapier. Unter Atlas- oder Sammtpapieren versteht man feines einfärbiges Papier, dem durch Bürsten, Glätten ꝛc atlasartiger Glanz ertheilt wurde.

Unter Saffian- oder Marokinpapier roth, blau, grün, gelb gefärbte, stark geleimte oder gummirte Papiere mit nach Art des Saffians gekörnter oder gerippter Oberfläche. Gold- oder Silberpapier ist mit ächten oder unächtem Gold oder Silber belegt oder blos überrieben, lezteres ist nicht so glatt und auch wolfeiler. Das Gold- oder Silbergedrukte enthält auf rothen, grünen, blauen oder anders gefärbtem Grund erhaben oder vertieft eingepreßte goldene und silberne Zierrathen und Figuren. Seit kurzem macht man auch Papier mit Metallmoor, so wie Papier mit aufgestreutem Metallstaub, und mit farbiger Scheerwolle.

Die gepreßten Papiere sind erst seit ungefähr 50 Jahren in Gang gekommen. Man hat weiße, gefärbte, goldene, silberne, mit erhabenen und vertieften Figuren und Zierrathen gepreßte, und benuzt sie zum Buchbinden, zu Papparbeiten, Visitenkarten, Borduren und Verzierungen jeder Art. Guillochirte nennt man die mit schlangenförmig eingepreßten Linien.

Deutschland hat 500 Papiermühlen und führt theilweise Papier aus, erhält aber auch mehrere feine Sorten in beträchtlicher Menge vom Ausland. In Oestreich zählt man 300 Papiermühlen. Die meisten sind in Böhmen. 1819 117 mit 922, 1814 nur mit 790 Arbeitern, die alle Sorten Papiere (jährlich 44,901 Ballen, über 1¼ Mill. Gulden werth; Hdl. Ztg. 1817. S. 2006.) mit Ausnahme des Roftpapiers und der englischen Preßspäne lieferten. Die vorzüglichste Fabrik ist jezt zu Hohenelbe; dann folgen die zu Lauterwasser, Langenau, Carolinenthal und Krummau ꝛc. Die übrigen Theile des Kaiserstaats haben an Papiermühlen: Unteröstreich 16, Oberöstreich 7, Steiermark 7, Tirol 4, Illirien 5, Ungarn 40 (Jahrb. d. polit. Instituts V. 239), Mähren und Schlesien 30; Oberitalien 105. Wien liefert jezt auch sehr schöne gepreßte Papiere.

Preußen hatte 1816 301 Papiermühlen mit 426 Bütten; 1812 hatte die Neu- und Curmark in Schlesien 48, Pommern 46, Westphalen 6, das Märkische 18, das Halberstädtische 12; 1834 rechnete man in Preußen 300 Papiermülen, die 360,000 Ries Papier lieferten.

In Preußen jenseits der Elbe waren 1820 Papiermühlen zu Düren und in der Nachbarschaft (blos feines Papier, ausgezeichnet durch seine Weiße); zu Heinsberg auch Stahl- oder Rostpapier. 1805: 12 Fabriken, die mit 522 Arbeitern 96,000 Ries Papier lieferten, 1810 20 Fabriken mit 700 Arbeitern; zu Malmedy (vortreffliche Preßspäne), zu Bikenlach, Oberhagen, Homburg, Gladbach, Gronau, Dombach, Euchenheim, Siegburg im Kölnischen, zu Ekamp, Holsterhausen (Rostpapier), Broich (jährlich 900 Rieß), Hardenberg, Dorp, Odenkirchen, Wikrath im Düsseldorf'schen: zu Brohl, Mallendar, Oberringelbach, Plaidt im Trierschen; 7 im Kreise Iserlohn; 1 zu Eilpe und Meeren; 6 im Kreise Bochum; 8 im Reg. Bezirk Münden; 2 im Kreise Oschersleben; 9 im Kreise Jerichow; 6 im Kreise Osterwiek im Magdeburgischen; 1 zu Hamborn im Clevischen; 4 bei Wittenberg, 1 zu Krillwiz, 1 bei Zeiz, 1 zu Schulpforta, 1 zu Wahornbrük; 1 zu Bibra; 1 zu Halle.

In Kur-Sachsen zählte man früher 8 Papiermühlen, in Hannover jezt 45, Braunschweig 16, Hessendarmstadt, im Starkenburgischen 10, in Oberhessen 11, (1826: 32 Hdl. Zt. 1826 S. 493), Kurhessen 17, Meklenburg-Streliz 6, Weimar 2, Gotha 8, Meiningen 4, Coburg 2, Nassau 9, Waldek 2, Würtemberg 33, (von 1812 bis 1816 war die jährliche Ausfuhr 1186 Ztr. die Einfuhr 861 Ztr.; 18$\frac{2}{2}\frac{1}{2}$ erstere 3050, leztere 740 Ztr. Es sind neuerlich mehrere Maschinen-Papierfabriken errichtet worden, welche ausgezeichnete Ware liefern), Baden 12, Baiern 95, woven 16 im Rezat-, 12 im Obermain-, 16 im Untermain-, 18 im Rhein-, 15 im Regen-, 8 im Ober-, 4 im Unterdonau- und 5 im Isarkreis. Man macht auch Preßspäne. Der Rheinkreis führt jährlich 1000 bis 1500 Ballen Papier aus.

Die Schweiz hat zu Basel berühmte Papierfabriken (6); nächstdem zu Zürich. Das Basler Papier ist wegen seiner Stärke, Gleichheit, Feinheit und Glätte geschäzt, und geht stark ins Ausland. Das Kupferstichpapier ist nicht so schön als das englische, nimmt aber 5000 Abdrüke gegen 590 englische an. Auch sehr gute Preßspäne werden in Basel gemacht.

Gefärbte Papiere werden in Deutschland an vielen Orten gemacht. Sehr bedeutenden Handel damit treibt Nürnberg, nebst den benachbarten Städten Fürth und Schwabach, wo mehrere hundert Menschen damit beschäftigt sind. Alle Sorten Katun, einfarbiges, marmorirtes, gepreßtes Gold-, Silber-, Safian-, Rost-, Politur-, und At-

laspapiere werden hier in Menge gemacht, und nach allen Richtungen versandt. Aschaffenburg marmorirtes und einfarbiges. Prag, Dresden, Herrnhut, Langensalza, Darmstadt, Offenbach verschiedene farbige Papier.

Holland hat berühmte Papiermühlen, und versorgte früher ganz Europa und die meisten fremden Welttheile mit feinem Papier. Die meisten Mühlen sind in Zaam. Groningen liefert Schreib- und Postpapier. Overyssel und Geldern Druk- und Schreibpapier. Drukpapier, Kartenpapier, feinstes Zeichenpapier wird noch zum Theil vom Ausland eingeführt. Zum Druke ist das holl. Papier theils zu theuer, theils zu brüchig.

Frankreichs Papiermühlen fertigen nach Chaptal jährlich für 21 Mill. Franken Papier, und gebrauchen dazu für 5—6 Mill. Lumpen. Gefärbte Papiere und Tapeten werden jährlich für 10,700,000 Fr. gemacht. Besonders bedeutend sind die Mühlen von Angouleme (jährlich 86,000 Ries Werth 1 Mill. Fr.) und Perigord, die ihren Hauptabsaz über Bordeaux haben. Das beste Papier liefert Annonay. Jouy sur Marne, Echarcon, Vidallon les Annonay (Zeichen- und Kupferstichpapier), St. Sulpice les Doulens (Bristol- und Bankbilletspapier), Venuze (Zeichenpapier). (Polytechn. Ztg. 1834. S. 146) Drei O Papier (ein geringes Schreibpapier), von dem für mehrere Millionen nach Amerika gehen, wird besonders um Bagneres, in Bearn und im Dep. des Arriege gemacht. Das franz. Kupferstich- und Zeichenpapier wird noch jezt in Menge ausgeführt, und manche Sorten übertreffen die englischen. Auch die feinsten gefärbten und gepreßten Papiere bezieht man noch ausschließlich von Paris. Mühlhausen versendet schöne Katunpapiere. Um 1834 rechnete man in Frankreich 250 Papiermülen. Die Fabriken von Angouleme lieferten von 1817—1819 jährlich 86,000 Ries, 1½ Mill. Franken werth. 1832 wurden für 2½ Mill. Fr. Papier ausgeführt, für ½ Mill. Fr. Pappe, 1$\frac{1}{10}$ Mill. Fr. Kupferstiche, 46,000 Fr. Karten 1,100,000 Fr. bunte Papiere.

England liefert noch jezt die feinsten Papiere und bedarf dazu auch viel ausländische Lumpen. Feine Papiere werden in Kent, besonders aber zu Maidstone (wo die Gebrüder Wattmann das Velinpapier erfanden) gemacht. Drukpapiere in Herford, in Schottland und Nordengland, Pakpapiere in Wales. Man rechnet 400 Papiermühlen (1834: 550, welche jährlich für 2½ Mill. Pf. St. Papier liefern. 1832 wurden für 4½ Mill. Fr. Papier ausgeführt.

Oberitalien hat viele Papiermühlen, die früher besonders für die Levante arbeiteten. Das Venetianische hat 55, das Genuesische 150 Papiermühlen und sendet viel nach der Levante, nach Spanien, Portugal ꝛc. Die vorzüglichsten sind in Voltri. Das Papier ging sonst auch stark nach England, weil es dem Wurmfraß nicht unterworfen ist, was man den Schwefelwassern in Voltri zuschrieb. Nach Spanien ꝛc. ging meist Papier zu Cigarren für Amerika. Toskana hat ebenfalls viele Papierfabriken, vornämlich in Pescia, Prato, Siena, und Lucca. Es liefert jährlich 20,000 Ballen. Im Kirchenstaat liefert Fabbiano gutes Papier zu Kupferstichen. Neapel erzeugt nur geringes.

Spanien soll 200 Papiermühlen haben, verbraucht aber ausserordentlich viel zu Kreuzbullen und Cigarren, daher fremdes eingeführt werden muß. — Dänemark hat 7, Schleswig 2, Holstein 13 Papiermühlen. Viel Papier wird eingeführt. Zu Oerholm wurden 1803: 30,000 Rieß gemacht (Hdl. Ztg. 1805. S. 655). Schweden hatte 1824: 26 Papiermühlen (1834 ungefähr 40), die das inl. Bedürfniß nicht befriedigten. Man fertigte 1804, 1805 und 1806 im Durchschnitt jährlich für 55,906 Bco. Thlr. — Rußland hatte 1815: 67 Papiermühlen. Die erste wurde, 1674 zu Moskau angelegt (Schumanns Nachtrag S. 162). Die vereinigten Staaten erhalten viel ausl. Papier, haben aber auch schon eine bedeutende Anzahl Papiermühlen. 1828 beschäftigten sie 10,000 Menschen und lieferten für 7—8 Mill. Dollars Papier. China liefert besonders geschäztes Papier zu Kupferstichen, das aus Bambusrohr gemacht war.

Die Preise des Papiers sind zu verschieden, als daß sich darüber etwas bestimmtes angeben liesse. Gewöhnliches Mediandrukpapier kostet 25—35 fl. der Ballen; (alle folgende Preise verstehen sich in Gulden) Conceptpapier 2—8 das Ries, Postpapier 4½ bis 12 und 15, groß Real Velin 24—30, Imperial Velin 30—50, Colombier Velin 52—70, Adler 80—112, Carthaun 88—200 das Ries, Halbgeleimte zu Kupferstiken nach Größe und Güte 4—200, Seidenpapier 3—6. — Gefärbte Papiere das Ries 5—12, feinste auch bis 30, und darüber, Katunpapier 4½—12, marmorirte 6—15, Gold- und Silberpapier 12—16, Atlaspapier 30—60, Rostpapier 15—20, Polirpapier 15 bis 24; gepreßte goldene oder silberne Borduren 24 kr. bis 3 fl. das Duzend. — In Böhmen kostete 1817 das Ries Conceptpapier 1½ bis 4½, Kanzleipapier 3—5, großes 15—30, Postpapier 5—10, Elephantenpapier 34—70, Velin 10—18, Schrenzpapier ½—1, Pappendekel das Schok ½—1, Preßspäne das Schok 5—18 fl.

Papiermachee, Papierteigwaren. Aus zu Brei zerstoßenem Papier oder Pappe gefertigte Waren verschiedener Art, z. B. Dosen, Puppenköpfe, Masken, Figuren, Kinderspielware. Sie werden gewöhnlich, nachdem der Teig geformt und troken geworden ist, lakirt oder bemalt; zuweilen versezt man den Teig auch mit erdigen Körpern, um seine Masse zu vermehren.

Nürnberg liefert viel Dosen, Puppenköpfe, Thier- und andere Figuren so wie Kinderspielwaren von Papierteig. Sonneberg und Neustadt bei Koburg ebenfalls geringere Waren dieser Art. Mehr sehe man unter Dosen, Masken 2c.

Papierschiefertafeln, s. Schiefertafeln, künstliche.

Papparbeiten (franz. Cartonages). Aus Pappe (dikem Papier) zusammengeklebte Gegenstände verschiedener Art, z. B. Schachteln, Futterale, Köfferchen, Schubkästchen 2c. Man hat eine Menge der verschiedenartigsten Gegenstände dieser Art, bei denen theils blos Papier, theils zugleich auch Sammt, Holz, Leder, Metall, Glas 2c zur Verfertigung und verschiedene Gegenstände zur Verzierung angewandt werden. Neuerlich sind besonders auch genau schließende runde Schachteln von Papier sehr häufig statt der hölzernen in den Apotheken in Anwendung gekommen.

Paris lieferte geraume Zeit die schönsten Papparbeiten, vornämlich Necessaires, Toilettenkästchen, Coffrets, Arbeitsschachteln, mit und ohne Nähkissen, Arbeitskörbchen, Arbeitstaschen, Nahladen, Bonbonschachteln, Büchsen, Schreibzeuge, Brieftaschen, Uhrenkästchen 2c.; jezt macht man sie aber auch anderwärts in gleicher Vollkommenheit, z. B. zu Wien, Nürnberg, Lahr, Leipzig 2c. Runde Einsaz-Papierschachteln für Apotheker 2c. liefern Paris, Nürnberg, Kassel 2c.

Pappelknospen. (Oculi seu Gemmae Populi). Die Blätterknospen der schwarzen Pappel (Populus nigra) und einiger andern Arten dieses Baums werden in den Apotheken zu Parfumerien, und zum Gelbfärben gebraucht. Sie sind länglich, rund zugespizt, gelblichgrün, bestehen aus übereinander liegenden verschieden großen Schuppen, mit glän-

gender, klebriger Oberfläche. Innen ist ein zäher, goldgelber, durchsichtiger, wolriechender Saft. Der Geruch ist sehr angenehm gewürzhaft balsamisch, der Geschmak bitterlich brennend gewürzhaft. Sie geben, so wie die der weißen und der Balsampappel, einen Balsam, den man deutschen Mekkabalsam genannt hat. — Das Holz der schwarzen Pappel ist als Ersazmittel des Mahagoniholzes empfohlen worden. Es behält seinen Glanz noch länger als dasselbe. 1835 kostete in Nürnberg der Ztr. Pappelknospen 30 fl.

Pappelkraut, s. Malve.

Pappendeckel. Steife und dike Blätter Papier, die theils wie das andere Papier geschöpft, theils durch Zusammenkleistern von vielen Papierbogen erhalten werden. Man hat sie rauh (mit unebener Oberfläche), gepreßt und geglättet (Glanzpappe). Zu Sosau in Böhmen macht man auch welche aus Torf; anderwärts und besonders in England aus wollenen Lumpen. Die leztern werden dann gewöhnlich gefirnißt und zu Fußteppichen hergerichtet. Uebrigens dienen die Pappendekel vornämlich zu Buchbinderarbeiten, und werden theils in den Papiermühlen, theils von einzelnen Arbeitern verfertigt.

Paradiesapfel (Adamsapfel, Judenapfel). Eine Art Citrone (s. diese). Sie ist eirund oder auch birnförmig, gelb oder grün, mit diker unebener Schale, die aber einen oder mehrere Eindrüke hat, als wenn Jemand mit den Zähnen hineingebissen hätte. Die Juden halten sie für dieselbe, die Adam gegen des Schöpfers Verbot im Paradiese kostete und schmüken daher ihre Laubhütten damit. Sie bezahlen sie nach der Schönheit und Seltenheit oft bis zu 40 fl. das Stük. Ein schöner Paradiesapfel muß gut geformt, ohne Fleken und glatt sein, einen recht natürlichen Einbiß, eine kleine Krone und einen nach dieser zugekehrten Stiel haben.

Das südliche Tirol, das Genuesische, Sicilien, Kalabrien, die Levante liefert Paradiesapfel. Die italienischen sind in Kisten von 190

bis 200 Stük, jedes mit Papier und Werg umwikelt, mit Bindfaden, gebunden, und jedes Päkchen mit 1, 2 oder 3 Zoll langen Binsenstreifen numerirt. So viel Aepfel jede Kiste hat, so viel mit grünen Fäden umwundene Zweige (jüdisch Chodes) liegen bei; ausserdem gewöhnlich auch grüne oder dürre 5—6 Fuß lange Palmenzweige (Luleff). Das Stük kostet je nach dem Ausfall der Ernte in Tirol 5 bis 20 Kreuzer. Häufig versendet man sie mit der Post oder durch Eilfuhren, da sie sich nicht lange erhalten, und jedes auch nur etwas beschädigte Stük nicht mehr für koscher gehalten wird, und höchstens an Conditoren zum Einmachen verkauft werden kann. So wie man die Früchte erhält, muß man sie aufpaken, mit einem leinenen Tuch abtroknen, und die Blattläuse abnehmen, wenn sich welche zeigen, da diese Löcher in sie fressen.

Paradiesholz, s. Aloeholz.

Paradieskörner, Guineakörner, Malaguette *) (Grana paradisi). Die Samen des auf Ceilon, Madagascar, Guinea wachsenden Paradies-Ingbers (Amonum Paradisi). Sie liegen in zwei Reihen in häutigen dreifächerigen nach Gestalt und Größe einer Feige ähnelnden Kapseln, ähneln an Größe dem Kardamom, sind ekig, fast vierseitig, glänzend, aussen braunroth, innen weiß, von schwächern als diese, von scharfen, beissenden, dem Pfeffer und Ingber ähnlichen Geschmak, und werden stets in den Kapseln versandt, da sie ausser denselben ihre Kraft verlieren. Man gebraucht sie unter Essig, Bier, seltener unter Speisen, zuweilen auch zum Verfälschen des Pfeffers (besonders des gestoßenen). 1823 kostete das ½ Kil. in Amsterdam 7 Stüber, 1825 in London der Zt. 95—100 Schill. 1835 in Nürnberg der Zt. 80 fl.

Paradiesvogel. Ein auf den Moluken und in Guinea in Truppen von 50 bis 60 Stük lebender, zu dem Geschlecht der Krähen gehöriger Vogel. Er hat die Größe einer Taube, ist kastanienbraun, mit blaßgelbem Naken, schwarzem Halfter, goldgrüner Kehle, 10 Zoll langen schmuzigwei-

*) Der erste Name kommt daher, weil sie auf der Küste Guinea wachsen, der zweite von der Küste Malaguetta im nördlichen Guinea.

ßen Wurzelfedern, und glänzt stellenweise prächtig metallisch. Man hat mehrere Arten, bringt die befiederten und durch Räuchern oder Schwefeln haltbar gemachten Felle des Vogels mit Kopf, Schnabel und Schwanz, nachdem man gewöhnlich die Füße abgeschnitten hat, in Handel und benuzt sie in Ostindien und Persien zu Federbüschen; in Europa in Naturaliensammlungen.

Paraguaithee (Folia Paraguae seu Apalachines). Die zerschnittenen Blätter einiger in Paraguai wachsenden Pflanzen. Die Pflanze, welche die beste Sorte liefert, ist noch nicht bestimmt bekannt. Eine Sorte kommt von der in Virginien und Carolina wachsenden Paragua-Kassine (Cassine Paragua), welche gestielte, etwas spizige, immergrüne Blätter hat. Linne hält die ächte Pflanze für die Cassine corymbosa, Bekmann für Viburnum cassinoides oder eine Art Clerodendrum. Eine unächte Sorte kommt von Jlex Cassine, in dikeren steiferen, heißes Wasser nur grünlich oder blaßroth färbenden Blättern. Diese theilen demselben keinen Geruch und nur einen schwach gewürzhaften Geschmak mit. Die ächte Sorte des Paraguaithees kommt in länglichrunden, größtentheils zerbrochenen und zerriebenen, von Stengeln freien (Yerba de Camini) oder mit Stengeln vermischten (Yerba de Palos) Blättern vor. Der Aufguß besizt einen angenehmen, den des besten chinesischen Thees übertreffenden Geruch. Siedendes Wasser färbt sich über den Blättern ganz schwarz. Beim Kauen lassen sie einen nicht wieder aus dem Mund zu bringenden bitteren Geschmak zurük. Man benuzt sie in Amerika im troknen Zustand, oder nachdem sie vorher geröstet sind, als Thee. Der schwache Aufguß wirkt stark auf die Harnwerkzeuge, und stärkt den Magen, der starke führt sehr ab. In Europa werden sie nicht gebraucht.

Als die Jesuiten Paraguai besaßen, verkauften sie jährlich in Peru 250,000 ℔ dieses Krautes, das dort sehr geschäzt ist. In Holland kostete ehedem die Unze 20 fl. 1805 in London das Pfund 2 Schil-

ling. Jezt haben Assomption und Villa-Ricca in Paraguai den Haupthandel damit.

Pareira Radix, s. Grieswurz.

Parfümeriewaren. Parfümerien. In allgemeiner Bedeutung alle Waren, die zum Wolriechendmachen dienen, im engeren Sinne blos die aus oder mit wolriechenden Körpern bereiteten Waren, z. B. die flüchtigen angenehm riechenden Oele, die riechenden Wasser und Geister, die riechenden Pomaden, Puder, Seifen, Pulver, Riechkißchen, Potpourris, Riechpulver, Räucherkerzchen ꝛc. An dem Handel damit schließt sich dann gewöhnlich der verwandte zur Verschönerung oder zum Luxus dienender Waren an, z. B. der Schminken, Waschpulver, Mandelteige, Zahnpulver, Zahnbürstchen u. s. w.

Die besten Parfümeriewaren liefert Südfrankreich, besonders Unter-Languedoc und die Provenze, wo die warme und trokne Witterung die gewürzhaften Theile der Pflanzen vorzugsweise entwikelt. Montpellier hat den Haupthandel damit; nächstdem Cette, Beziers, Grasse ꝛc. Paris sendet viel zubereitete Parfümerien nach allen Theilen Europas. Chaptal nimmt an, daß Südfrankreich jährlich für 6—7, das übrige Frankreich für eben so viel Millionen Franken Parfümerien liefere. 1832 wurde für 6 Mill. Franken ausgeführt. In Italien macht Genua, Mailand, Neapel am meisten mit Parfumerien. In Deutschland liefern sie vornämlich die größern Städte.

Parietaria Herba. Das Kraut des bei uns an ungebauten Stellen wachsenden gemeinen Glaskrautes (Parietaria off.) Es hat lanzettförmige Blätter, die im Troknen durchsichtig werden, schwach zusammenziehenden salzigen Geschmak und wurde sonst in den Apotheken gebraucht.

Parisergelb. Ein mit weißen Farbestoffen versezetes Chromgelb. Oft aber nur eine schöne gelbe Eisenfarbe, oder ganz feiner Oker.

Pariserroth. Eine feine Sorte Braunroth.

Parketten. Fußteppiche. Zu Baden bei Wien macht man schöne von Papier.

Parracal, s. Perkal.

Passulae (lat.), die Rosinen.

Pastel (franz.), der Waid (s. diesen).

Pastellfarben. Kreideartige in Stifte geformte oder in Holz gefaßte Farben, mit denen man durch trokenes Aufreiben malt. Sie unterscheiden sich von den Zeichenstiften nur durch größere Weiche. Man bereitet sie, indem man die möglichst fein geriebenen Farben mit Kreide, Gips, Thonerde und einem bindenden Körper (Bierhefe, Gummi, Seife) zusammenknetet, die Mischung in Stifte formt und troknen läßt *). Man hat diese Stifte von allen Farbenschattirungen und bringt sie offen in schmalen länglich vierekigen Kistchen, in denen sie auf Baumwolle liegen, seltener in Cederholz oder Rohr gefaßt, in Handel.

Früher waren die von Lausanne wegen ihrer Güte berühmt, jezt liefert ausser Paris, London, Wien und einigen andern größern Städten, vornämlich Nürnberg, Pastellfarben. Man hat sie hier ungefaßt in Kistchen von 32, 50, 80, 100, 150, 200, 250 Stük, in weißes Holz gefaßt in Sortimenten von 12, 25, 50, 80, 100, 150, 200, 250 Stük, und in Cederholz gefaßt. Silber-, Gold- und Carminstifte werden ihres hohen Preises wegen nach dem Duzend verkauft.

Pasten. Abdrüke von geschnittenen Steinen in Glas oder Glasflüssen. Man hat sie auch von Steingut und Porzelanmasse.

Pasteten, s. Gänseleberpasteten.

Paterlein. Glasperlen.

Paternoster. Rosenkränze, s. geistliche Waren.

Patnams. Ostind. Katune.

Patoles. Ostind. bemalte oder bedrukte Seidenzeuge.

Pavanae Lignum, s. Purgierholz.

Pech, s. Harz.

---

*) Leuchs Farbenkunde II. 495.

Pechkole, s. Gagat.

Pechurimbohne (Muskatenbohne, brasilische Bohne, Faba Pechurim). Der Same des in Paraguai und Brasilien wachsenden brasilischen Lorbeers. Zwei bilden den Kern der Frucht dieses Baums, und gleichen einer der Länge nach gespaltenen, auf der flachen Seite ausgehöhlten Mandel. Im Handel kommen zwei in Ansehen, Geschmak und Geruch verschiedene Sorten. Die eine hat größere, eiförmig längliche, 1½ Zoll lange, 8 Linien breite und einige Linien dike, schwere, auf der einen Seite flache oder beinahe vertiefte, auf der andern erhabene, an beiden Enden stumpfe, gewöhnlich der Länge nach mit einer Furche oder tiefen Grube versehene, aussen gewöhnlich glatte, zuweilen aber auch runzliche, schwärzliche, mehr und weniger braune Bohnen, die aussen mit einer zarten Haut überzogen, innen aber hellbraun oder gelblich fleischfarbig, mit dunkleren Punkten gemasert, weder holzig noch faserig, im Ansehen einer zerbrochenen Muskatnuß ähnlich, zwischen den Zähnen mürbe sind, und im Geruch zwischen der Muskatnuß und dem Sassafras stehen. Die andere Sorte hat kleinere ¾—⅘ Zoll lange, ½—¾ Zoll breite aber eben so dike Bohnen, ist aussen und innen dunkler, auf der erhabenen schwarz- oder kaffebraun glänzenden Oberfläche mit einem dünnen, gelbgrauen, weichen, spröden, geschmaklosen Oberhäutchen bekleidet, auf der innern mehr platt als ausgehölt. Oft hängen sie noch aneinander und bilden einen vollständigen eiförmigen Kern. Geruch und Geschmak ist weit schwächer und fast etwas widrig und bitterlich. Man bezahlt sie daher auch nur ⅓ oder ⅙ so theuer. Es gibt auch eine unächte Pechurimbohne, die um die Hälfte größer ist, als die erste Sorte, aussen runzlich und blasser, innen dunkler, härter, bitterer und weniger gewürzhaft als die zweite Sorte ist. Ehedem wurden diese Bohnen als Arznei, zuweilen auch zur Würzung der Speisen gebraucht. Jezt kommen sie wenig mehr vor. Man erhält sie aus Brasilien, Paraguai und Ma-

ragnon. In Amsterdam kostete 1823 das ½ ℔ 25 Stüber, in Nürnberg 1835 große 80 fl. der Zentner.

Pechurimrinde (Cortex Pechurim). Die Rinde des oben erwähnten Baums. Sie kommt in rundlichen oder flachen, zimmtfarbigen, aussen weißlichen, im Bruche dunklern, liniendiken und dikern Stüken vor, riecht gewürzhafter als Nelken und Muskatnüsse, und schmekt gewürzhaft, etwas bitterlich. Mit Wasser destillirt giebt sie ein schweres wolriechendes Oel. Man erhält die Rinde aus Panama und Ostindien, bringt sie aber nur selten nach Europa, wo sie als Arznei und Gewürz empfohlen wurde.

Peitschenstöke für Fuhrleute und Kutscher, führt vornämlich Tirol aus. Zu Grünenbach bei **Kempten** ist eine Fabrik die jährlich 300 Duzend liefert.

Pelams, Pelings. Ostind. Atlas.

Pelzwaren (Pelzwerk, Pelterei, Rauchwaren, Rauchwerk). Die behaarten Felle der Thiere, die zu Kleidungen oder zur Verzierung von Kleidungen (zu Verbrämungen ꝛc.) gebraucht werden (s. Felle). In Deutschland gibt es ein eigenes Gewerbe, das der Kürschner, welches sich mit Zurichtung derselben zum Handel und zum Gebrauch beschäftigt. Die Zurichtung besteht im Befreien von allen Unreinigkeiten und fremdartigen Theilen, Tränken der Fleischseite mit Fett und Salzauflösungen um sie geschmeidig und haltbar zu machen, nachherigem Entfetten (durch Sägspäne, Kleie, troknen heißen Sand oder Gips) und nachherigem Färben der Haare, wo dis nöthig ist. Das Färben ist insbesondere eine wichtige Arbeit, da man dadurch in Stand ist, aus wolfeilen Pelzen solche darzustellen, welche die Stelle von theueren und seltenen ersezen können (Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 734.). Der Werth des Pelzwerks ist sehr verschieden, je nach der Feinheit, Menge, Farbe und Haltbarkeit der Haare und wechselt auch nach den Launen der Mode. Er

ist zugleich bei einem und demselben Thiere abhängig von dem Gesundheitszustande desselben, von der Jahreszeit in welcher es getödtet wurde und von dem Clima indem es lebt. Da die meisten Thiere im Sommer Haare verlieren, so ist zu dieser Jahreszeit ihr Pelz von wenig Werth. Da ferner alle in nördlichen Climaten lebenden im Winter mehr und längere Haare erhalten, und zwar um so mehr, je größer die Kälte ist, so ist das Pelzwerk kalter Länder und das in kalter Jahreszeit getödteter Thiere, allem andern vorzuziehen, und dis gibt dem der Thiere, die in den gegen den Nordpol gelegenen Gegenden leben, einen ausgezeichneten Vorrang. Die Felle vieler Thiere, die in Deutschland und in Südeuropa gar nicht zu Pelzwerk dienen können, geben dort ein ausgezeichnetes.

Die Felle die vornämlich im europäischen Handel kommen, sind nachstehende: Bären-, Biber-, Billich-, Bisamratten-, Dachs-, Eichhörnchen-, Fischotter-, Fuchs-, Hamster-, Hasen-, Hermelin-, Iltis-, Kaninchen-, Kazen-, Lamm-, Leoparden-, Luchs-, Marder-, Maulwurf-, Meerotter-, Murmelthier-, Nerz-, Nutria (erst seit 1810), Panther-, Ratten-, Schwanen-, Schuppen-, Seehund-, Tiger-, Vielfraß-, Wolf-, Wiesel-, Zobelfelle, von denen allen unter ihren besondern Namen gehandelt ist.

Man verkauft die Felle entweder nach der Stükzahl oder nach dem Zimmer, das 4 Decher, den Decher, der 40 Stük (20 Paar), oder nach dem Buschen der 6 Stük hält, oder auch zusammengenäht, nach Säken, deren Stükzahl nach der Größe und der Art der Felle verschieden ist. So besteht z. B. in Rußland ein Sak Hermelinfelle gewöhnlich aus 160, ein Sak sibirisches Grauwerk aus 100, der Sak largopolsche Feherüken aus 160 Stük. Die Aufbewahrung derselben erfordert besondere Vorsicht, da sie leicht von Motten angegriffen werden. Das beste Mittel ist öfteres Aus-

klopfen und Bürsten derselben, so wie Einpaken und Verschließen mit stark riechenden Körpern. *)

Der Handel mit Pelzwerk geschieht besonders von Seite der kalten Länder, und noch wenig bewohnten Gegenden, da die wilden Thiere, welche dasselbe liefern, theils die bewohnten Gegenden fliehen, theils in diesen zu bald von den Menschen vertilgt werden. Früher lieferte Deutschland viel; doch war schon zur Zeit der alten Griechen und Römer die Krimm, nebst dem Nordosten von Europa und Asien die Hauptquelle dieser Waren und der Handel ging über Tanais (Assow) und die Krimm, von wo ein großer Theil von Asien und Afrika mit Pelzwerk versehen wurde, während das westliche Europa und Griechenland das Meiste von den Mündungen der Donau, von Germanien und Pannonien erhielt. Als spater Deutschland, Dänemark und Schweden mehr angebaut wurden, und die wilden Thiere sich verminderten, zog sich der Handel vornämlich nach Konstantinopel, das die größten Zufuhren aus dem östlichen Rußland erhielt. Mit der Entdekung von Amerika öffnete sich im Norden dieses Landes, in den unbewohnten, waldreichen, kalten Gegenden ein ergiebiges Feld für den Pelzhandel. So lange Frankreich in Besiz von Canada war, hatte es einen großen Theil desselben in Händen, jezt wird er ausschließlich von den Engländern und Nordamerikanern betrieben, von denen die erstern der Stapelplaz für Europa, die leztern für China sind.

Deutschland liefert jezt wenig Pelzwerk in Handel, und bedarf selbst noch der Einfuhr von russischem und nordamerikanischen. Indessen ist auch der Verbrauch desselben seit mehrern Jahren sehr gering, da das Tragen der Pelzkleidungen und Pelzverzierungen weniger Mode ist. Der Haupthandelsplaz in Pelzwerk ist Leipzig, wo auf der Messe bedeutende Geschäfte darin gemacht werden; nächstdem beschäftigen sich damit vornämlich Weissenfels, Hamburg, Lübek, Breslau, Pirna, Kempten ꝛc. In Kopenhagen ist eine grönländische Pelzhandelgesellschaft. Baiern erhielt 18$\frac{2}{2}\frac{7}{8}$: 69 Zt. Pelzwerk.

In Rußland ist der Hauptsiz des Pelzhandels Sibirien, Kamtschatka und die gegen Amerika gelegenen Inseln, **) wo

*) Man sehe meine Darstellung der Mittel zur Vertilgung aller schädlichen Thiere. 2te Auflage. 8. Nürnberg.

**) St. Paul und St. Georg lieferten besonders in den ersten Jahren ihrer Auffindung durch die Russen (1786) sehr viele Fuchs-, Baren- und Seeotternfelle. Von leztern wurden in den ersten zwei

die russische Nordwest Compagnie ihn vornämlich betreibt. Die Hauptausfuhr geht über Kiächta nach China, ferner über Astrachan nach Persien und über Taganrok und Odessa nach der Türkei. Für ersteres Land erhält Rußland selbst Zufuhren aus Nordamerika, *) die über Petersburg zu Land nach Kiächta gehen. Ziemlich viel wird auch nach dem westlichen Europa gesandt, und zwar besonders über Moskau, (wo die russisch amerikanische Pelzhändlergesellschaft ihren Siz hat), Petersburg (1824: 528,948 Stüke) und Archangel. In Sibirien ist Orenburg der Haupthandelsort in Pelzwerk, nächstdem Irbit und Mangansea. Herrman gibt den Ertrag der Jagd im russ. Reich auf 5 Mill. Rubel Pelzwerk an. 1805 wurden für 2,246,905 R. Pelzwerk ausgeführt. Von 1802—1805 jährlich für 2—2½ Mill. Nach Benjowsky kommen jährlich nach Jenesaisk 16,000 Seeottern=, 23,000 Zobel=, 148,000 Hermelin=, 2500 schwarze Fuchs=, 7000 Vielfraß=, 14,000 gemeine Fuchs=, 36,000 nord. Eichhorn=, 25,000 Blaufuchs= und Kaninchen=, 6000 Seewolf= und 4 bis 5000 Bärenfelle, die größtentheils nach China gehen. 1770 führte Kamtschatka 6800 Zobelfelle aus.

In Nordamerika liefern die unbevölkerten nördlichen Gegenden von Canada, Missouri und die Gebiete der freien Indianer sehr viel Pelzwerk; jedoch wegen übergroßer Jagden jährlich weniger. Missuri versandte von 1789—1804 jährlich im Durchschnitt 36,900 Biber=, 8000 Otter=, 5100 Bären=, 850 Bison=, 28,200 Waschbären=, Kazen= und Fuchs=, 1300 Marder=, 300 Luchs= und 158,000 Dammhirschfelle. St. Louis ist der Haupthandelsort darin. Die Indianer bringen die Ware, und vertauschen sie gegen Blei, Schießpulver, Salz rc. Den Haupthandel hat die Gesellschaft der amerikanischen Pelzhändler, die ihren Siz zu Neu York hat.

Als Kanada noch französisch war, hatte Frankreich den Haupthandel mit Pelzwerk und erhielt (vor 1756) jährlich für 130,000 Pfd. St. Pelzwerk aus Nordamerika, während nach England nur für 95,000 ℔ St. gesandt wurde. Seitdem Canada an England abgetreten wurde, theilt sich dieser Handel zwischen den Engländern und den vereinigten

Jahren nach der Entdekung 3000 erlegt, und die Felle zu 100—150 Rubel das Stük verkauft; jezt sind sie fast ganz ausgerottet. Von Seebärenfellen lieferten 15 Menschen in einem Sommer gegen 100,000 Stük, die meistens nach Canton gesandt wurden.

*) London sandte 1775: 46,460 kanadische Biber= und 7,143 Otterfelle nach Petersburg; 1776: 27,700 B. und 12,068 O., 1777: 27,326 B. und 10,702 Otterfelle.

Staaten. Von Seite der Engländer wurde er durch die Hudsonsbai-Kompagnie und durch die Gesellschaft von Montreal geführt. Erstere berechnet alle Felle nach Biberfellen, indem sie einem Biberfell gleich sezt: 1 junges Bären-, 1 Rothfuchs-, 2 Graufuchs-, 2 Braunfuchs-, 1 Otter-, 2 junge Otter-, 2 beste und 3 gewöhnliche Marder-, und 6 Musquaschfelle; zwei Biberfellen aber 1 Wolfs-, 1 Wolferine-, 1 wildes Kazenfell; drei Biberfellen 1 altes Bären- oder 1 Graufuchsfell. Nach dieser Schäzungsart führte sie nach England (meist über Quebek) von 1739—1748 jährlich 57,096 Biberfelle; von 1768—1770 aber jährlich 94,472 Pfd. St. werth, während die Montrealgesellschaft 1782: 281,443 Biberfelle nach England sandte, die für 127,423 Pf. St. verkauft wurden. China und die Türkei verbrauchen viel Pelzwerk. Ersteres Land erhält es besonders durch die Amerikaner und Russen.

Penthaphylli, Herba et Radix. Unter diesem Namen kam ehedem das gemeine Fingerkraut (Potentilla reptans) in den Apotheken vor. Es hat einige zusammenziehende Theile.

Pequins. Ostind. Seidenzeuge, glatt oder gestreift.

Percussionshütchen, s. Zündhütchen.

Perfoliatae, s. Hasenöhrchen.

Pergament. Steife, glatte, biegsame zum Schreiben und Malen oder zu musikalischen Instrumenten zugerichtete Thierhäute. Bei den erstern werden die Häute gewässert, in den Kalkäscher gebracht, enthaart, gereinigt, rein geschabt, mit Bimsstein gerieben, mit dem Eisen dünner geschabt und dann mit (weißer oder gelber, u. a.) Leim- oder Oelfarbe überzogen und geglättet. Zur gelben Farbe nimmt man Oker und Bleiweiß, zur weißen Bleiweiß. Man hat auch unächtes oder künstliches Pergament, das aus mit einem Anstrich überzogenem steifen Papier besteht. *) Soll das Pergament zu Trommel- oder Paukenfellen dienen, so unterbleibt das Ueberziehen mit Leim- oder Oelfarbe. Man

---

*) Man sehe eine Art dieses zu bereiten in Leuchs Haus- u. Hülfsbuch. Bd. I. S. 831.

läßt dann oft auch die eine Seite rauh (ungeschabtes Pergament). Zu dünnem Pergament nimmt man Schaf-, zu stärkerm Kalbsfelle, zu Trommelfellen oft auch Häute von Ziegen, Eseln (besonders für Pauken), Wölfen; zu ganz feinem die Felle ungeborner Thiere, zu dem für Siebe, Büchereinbände ꝛc. Schweinshäute. Oelpergament nennt man das mit Oelanstrich überzogene; Jungfern Pergament das aus jungen Bokshäuten gemachte. Es ist fein und zart. Man benuzte es sonst vornämlich zu Heiligenbildern mit ausgestochenen Einfassungen, welche man noch jezt zu Eger macht; Hornpergament, ein festes, starkes, das aus den Fellen magerer und möglichst fettloser Kälber gemacht wird. Man macht es auch aus den Abfällen des Kalbspergaments, die man zu Leim kocht, Farbe darunter mischt und dann den Leim auf Glas oder Kupferplatten ausgießt und darauf troknen läßt. Dann ist es künstliches Pergament. Francyn nennt man in Holland das feinste Pergament. Maagde-Pergament, das welches vornämlich die Hebräer gebrauchen um ihre heiligen Bücher darauf zu schreiben. Das überzogene Pergament dient zum Beschreiben, besonders bei wichtigen Urkunden, zu Schreibtafeln, zu Büchereinbänden, jedoch ist der Verbrauch desselben weit weniger beträchtlich als früher, da man jezt statt desselben im ersten Fall Papier, im zweiten künstliche Schiefertafeln und im dritten Leder anwendet. Das unüberzogene wird zu Trommel- und Paukenfellen und zu Siebboden gemacht. Die Pergamentschnitzel oder Abfälle dienen zur Bereitung einer eigenen Sorte Leim (Pergamentleim), der sich durch helle Farbe auszeichnet und daher zum Leimen des Papiers, der Kette beim Wollenweben, beim Vergolden, Anstreichen ꝛc. geschäzt wird.

In Deutschland wird Pergament in verschiedenen Orten z. B. zu Augsburg (früher waren dort 6, jezt nur noch 2 Werkstätten. Der Absaz war vornämlich nach Frankreich und Italien), Nürnberg, Frankfurt a. M., Breslau, Danzig gemacht. In Hol-

land zu Alkmaar und Leiden. Ehedem war es sehr berühmt. In Frankreich zu Abbeville, Chateauroux, Lille, Troyes, Paris. Die Botte ungeschabtes hat 3 Dzd., das Cahier geschabtes 4 Häute, die Botte 18 Cahier. In England verkauft man es in Rollen zu 60 Stük oder 5 Dzd.

Perkal, s. Baumwollenzeuge.

Perlen, ächte. Kalkige, runde oder ekige Verhärtungen von schöner weißer Farbe und mattem Glanz, die sich in den Schalen mehrerer Muscheln bilden. So viel man weiß, erzeugt sie das Thier wenn es von seinen Feinden z. B. von Bohrmuscheln angebohrt wurde, um jene Oeffnung wieder zu schließen, oder sezt die Masse nach und nach um ein in sie gekommenes Sandkörnchen oder einen andern spizigen Körper, der sie belästigt an. Mit der Zeit werden daher diese Verhärtungen größer, und man kann ihre Entstehung künstlich bewirken, indem man einen spizigen Körper in die Muschel bringt, oder ihre Schale an einer passenden Stelle anbohrt. Des ersten Hülfsmittels bedient man sich hin und wieder in Ostindien. *) Die schönsten Perlen, die sogenannten orientalischen, kommen von der um Ceilon, am Kap Comarin und im persischen Meerbusen lebenden Perlenmuschel (Avicula margaritifera), die eine fast halbkreisförmige, flache schuppig blätterige, grünliche, innen gelbglänzende Schale hat. Sie sind weiß oder gelblich, und man schäzt die aus dem persischen Meerbusen mehr, als die von Ceilon, da sie sich nicht abschälen und ihre Weiße länger behalten. Minderschöne Perlen liefert die in Franken, Sachsen rc. in Bächen und Flüssen lebende Perlenmießmuschel (Unio margaritifera); welche dike, aussen schwarze, rauhe, innen schön perlmutter-

*) Die Chinesen legen eine Schnur von 5 bis 6 durch Knoten getrennte kleinen Perlen, in die Muscheln, wenn diese sich an der Sonne geöffnet haben, und nehmen sie nach mehrern Jahren, wo sie mit Perlenmaterie überzogen sind, wieder heraus. Sie erhalten ganz schöne Perlen, die nur an der Stelle, wo sie an der Schale anlagen, etwas offen sind.

glänzende Schalen hat. Die Perlen dieser Muschel sind gewöhnlich kleiner und matter als die orientalischen, behalten auch ihre Weiße nicht so lange. Die in Südamerika gefundenen Perlen fallen meistens ins Grünliche. In den Flüssen sammelt man die Muscheln mit den Händen, und wählt die großen krüpplichen, ausgewachsenen aus, von welchen man glaubt daß sie Perlen enthalten. Im Meere ist das Sammeln mit mehr Schwierigkeiten verbunden, da die Muscheln auf dem oft tiefen Grunde liegen. Man holt sie mit Nezen, gewöhnlich aber mittelst Taucher *) herauf, die bis auf den Grund hinab gehen, um die Muscheln in ein Nez oder in einen Korb zu sammeln, den man dann heraufzieht. Da indessen auch die geschiktesten Taucher nicht über 5—8 Minuten unter dem Wasser bleiben können, und diese Arbeit sehr anstrengend und selbst lebensgefährlich ist, so hat man neuerlich die Anwendung der Tauchergloke dabei empfohlen. In Schweden holt man die an den tiefen Flußstellen auch mit Zangen heraus, indem die Fischer durch die Oeffnungen eines auf seiner untern Seite weiß angestrichenen Kahns auf den Boden des Wassers sehen, und sobald sie eine Muschel erkennen, diese heraufholen. (Halle Magie I. 289). Nach ihrer Gestalt unterscheidet man die Perlen in Stük- oder Zahlperlen: gleich große und runde Perlen; Brokenperlen: eklige, aber doch große Perlen; Kantenperlen: auf der einen Seite flache Perlen; Samenperlen: die ganz kleinen,

*) Im persischen Meerbusen reiben die Taucher ihren Körper mit Oel, verstopfen die Ohren mit in Oel getränkter Baumwolle, klemmen die Nase mit einem gespalten Stük Horn zusammen, und nehmen in den Mund einen in Oel getränkten Waschschwamm, der dem Eindringen des Wassers lange widersteht. Um schneller hinab zu kommen, befestigen sie ein Gewicht von 50—60 ℔ an ihre Füße, und lassen sich dagegen um den Leib an ein Seil festbinden, mit dem man sie wieder heraufzieht. Auf Ceilon entkleiden sich die Taucher blos, halten sich die Nase mit der einen Hand zu, und fahren mit dem durch zwei Taue ans Boot befestigten Taucherstein und Taucherne z in die Tiefe hinab.

welche man zum Stiken gebraucht; Barokperlen: die ungleichen, ekigen, walzigen; Perlaugen, die halbkugel- oder paukenförmigen; Kopfperlen: die fast runden; Parangonperlen: die ganz großen. In Europa schäzt man die weißen Perlen am meisten; in einigen Theilen Asiens die gelblichen. Mit dem Alter werden übrigens alle Perlen gelblich und unscheinbar; jedoch die von Natur gelblichen weit weniger als die weißen, welche sich höchstens 30 Jahre gut erhalten. Um sie wieder weiß zu machen, bäkt man sie in einem Brode, oder reibt sie mit gekochtem sehr stark gesalzenen Reis, oder legt sie kurze Zeit in den Magensaft frisch geschlachteter junger Hühner. Schwarze Perlen (welche überreif sein sollen) kommen selten in Handel.

Schon seit den ältesten Zeiten ist der persische Meerbusen der Hauptsiz der Perlenfischerei. Die bedeutenste war früher an der Insel Bahrein (jezt 1 Mill. Thaler), jezt ist die der Insel Kharrak gleich beträchtlich. Doch wird längs der ganzen arabischen Küste und noch eine große Streke an der persischen Seite des Meerbusens gefischt, wenn auch nicht mehr so lebhaft als früher, da der englische Stapelplaz für diese Ware nach Ceilon verlegt wurde. Maskate ist der Hauptverkaufsort und von dort geht das Meiste nach Surate. Man fischt in Booten von 15 Mann, worunter 6 Taucher, welche die Perlen oft 15 Klafter tief heraufhohlen, aber bei dieser anstrengenden Arbeit, selten ein hohes Alter erreichen. So wie eine Muschel gefangen ist, wird sie dem Aufseher übergeben, und am Schluß des Tages auf einem Stük weißem Tuch geöffnet. Der, welcher hierbei eine Perle von Werth findet, stekt sie sogleich in den Mund, wodurch sie ein schöneres Wasser erhalten soll. Nach großen Regengüssen ist die Perlenfischerei am ergiebigsten. Auch findet man gewöhnlich im tiefsten Wasser die größten Perlen. (Handl. Zeit. 1815. S. 593. 1834. S. 740) Früher soll der jährliche Ertrag der Perlenfischerei zu Bahrein 500,000 Ducaten gewesen sein. Auf Ceilon ist der Perlenfang sehr bedeutend. Er wird auf der nördlichen Küste in der Bai Condeatchy, an 14 Stellen, in dem 3 bis 15 Klafter tiefem Meere betrieben. Die Muschel wird dort 7—8 Jahre alt, und hat im 4ten Jahre Perlen, oft 150 Stüke, aber dann nur kleine. Man beginnt die Fischerei im Mai und sezt sie nur 4 Wochen fort. 1804 beschäftigte sie 300 Fahr-

zeuge, jedes mit 2 Tauchern. Die armen Fischer nehmen die Muscheln gleich aus, die reichen lassen sie auf Haufen faulen, und dann aus dem Rükstand der fleischigen Theile, der von 17,000 Muscheln oft nur ¼ ℔ beträgt, die Perlen aussuchen. Unausgesucht kostet das ℔ dieses Rükstandes 80 Pfd. Sterling. Der Ertrag der Perlenfischerei wurde um das Jahr 1810 auf 100 bis 150,000 Pfd. St. angegeben. Vor 1800 war sie an einen indischen Kaufmann für 300,000 Pagoden verpachtet. Vor Ankunft der Europäer in Indien wurde dieselbe Bank nur alle 20 bis 24 Jahre gefischt, unter den Portugiesen alle 10 Jahre, unter den Holländern alle 6 bis 7 Jahre. Man benuzt auch die schlechtesten Perlen, da sie die Chinesen kaufen, und zu Kalk brennen, der den Reichen statt des gewöhnlichen beim Kauen des Betels dient. Hdl. Zt. 1827. S. 525. Japan hat Perlenbänke, die aber wenig benuzt werden. Dasselbe gilt von denen im See Nipehoa in der chinesischen Tartarei. Amerika lieferte im sechszehnten Jahrhundert sehr viele Perlen nach Europa. Die Perlenmuschel fand sich damals in großer Menge in den Meertiefen vom Cap Paria bis Cap Velo, und wurde besonders bei den Inseln Margaretha, Cubagua, Coche, Punta, Araya und an der Mündung der Rio la Hacha gefangen. Man führte für 800,000 Piaster nach Europa. Da man aber zu stark fischte, (manches Schiff sammelte in 2—3 Monaten 35,000 Muscheln), und der Ertrag zu gering wurde, indem sich oft in 10,000 Muscheln nicht eine Perle von Werth befand, so wurde die Fischerei an den meisten Orten aufgegeben. Jezt wird sie blos noch im Meerbusen von Panama und im Rio de la Hacha betrieben. Im Jahr 1812 machte man bei der Insel Margaretha neue Versuche mit dem Perlenfang (Hdl. Zt. 1817. S. 177), über deren Erfolg nichts bekannt geworden ist. Auch auf Californien und an den Philippinen, besonders bei Scholo, hat man Perlenfischerei betrieben. Bei Bernek im Baireuthschen wurden ehedem in der Oelsniz und im weißen Main Perlen gefischt. Die Perlenfischer legten die Muscheln wieder ins Wasser, wenn sie nur kleine Perlen hatten, und waren der Meinung, daß eine erbsengroße Perle zehen Jahre zum Wachsthum nöthig habe. Jährlich erhielt man 60 bis 80 große reife Perlen (Hdl. Ztg. 1818. S. 157). Auch die Ilz und Wissent liefert Perlen (Passauer Perlen), so wie mehrere andere Flüsse Baierns. Im Voigtland wurde früher, besonders in der Elster, von ihrem Ursprung an der böhmischen Gränze bis zum Städtchen Elsterberg, in einem Strich von 8—10 Meilen nach Perlen gefischt (1631 als ein

Regal). Man erhielt in manchen Jahren 225 bis 250 Stüke, und zuweilen eine von 10 bis 50 Tha'ern an Werth. Bei Oelsniz wird die Fischerei in mehreren Bächen in 10 Abtheilungen betrieben, von denen jährlich eine an die Reihe kommt. Ehedem trug der Fang dem Kurfürsten jährlich 1000 Thaler ein. In der Vologne in Lothringen, in der Ruhr bei Eupen, in Liefland, Lappland, Schweden, Norwegen, Jütland, Polen, Schlesien, und in den meisten europäischen Ländern gibt es übrigens in einzelnen Flüssen Perlenmuscheln, die aber nur selten gefangen und benuzt werden. In Böhmen fischt man in der Wotawa und Moldau, von Krumau bis unter Frauenberg jährlich 300 bis 400 Stük Perlen, die mitunter den orientalischen gleich kommen, und auch als solche verkauft werden. (Hdl. Ztg. 1812. S. 149). Die von Rosenberg übertreffen die orientalischen noch an Glanz. Einige Jahre vor 1811 wurde ein Stük an Ort und Stelle mit 43 bis 100 fl. bezalt. (Hdl. Ztg. 1812. S. 489). Eine Nachricht über ihren Fang hat Zeithammer im Hesperus 1813. S. 481. (Hermbstädts Museum IX. 335) bekannt gemacht. In England lieferte der Fluß Convay in Wales früher Perlen. In England wiegt man die Perlen nach Troy- (Gold-) Gewicht, theilt aber den Denier ($\frac{1}{20}$ Unze) nicht in 24, sondern in 30 Gran. Die Unze hat daher 600 Gran Perlengewicht und 4 Gran Troy sind 5 Gran Perlengewicht. Schottland sandte von 1761—1764 noch für 10,000 Pfund Sterling nach London. Jezt fischt man keine mehr. Mehr sehe man in der Hdl. Ztg. 1831. S. 121.

Die Preise der orientalischen Perlen waren 1790 in Thalern: Samenperlen ungebohrt zum Stoßen die Unze $3\frac{1}{4}$, gebohrte zum Stiken $1\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ hökerige oder Barokperlen 500 auf die Unze 10, 400: 15, 300: 20, und so immer mehr bis zu 30 auf die Unze, die 250 Thaler kosteten, Stük oder Zahlperlen 1 Stük von $\frac{1}{2}$ Gran 1 Groschen; 1 Stük von 1 Gran $1\frac{1}{2}$ Groschen und so weiter bis 1 Stük von $2\frac{1}{2}$ Gran 1 Thaler, von 4 Gran oder 1 Karat 3 Thaler, von 6 Gran $7\frac{1}{2}$ Thaler, von 10 Gran 27 Thaler, von 18 Gran 100 Thaler, von 40 Gran 1000 Thaler. Sonst bestimmt man den Preis gewöhnlich nach dem Karat, das man mit sich selbst multiplizirt, und dann die erhaltene Zahl wieder mit dem Preis des Karats. Kostet der Karat 5 Thaler und hat man eine Perle von 4 Karat, so erhält man demnach (4 multiplicirt mit 4=16 und dieses mit 5) als Preis 80 Thaler. Neuerdings ist der Preis der Perlen gewichen, da man sie künstlich sehr täuschend nachmacht. Auf Ceilon kostete vor 15 Jahren eine Perle so groß wie eine Erbse 11 fl., so groß wie ein Pfefferkorn nur 54 kr.

Bei Magarita wurde 1574 die unter dem Namen Peregrina bekannte birnförmige Perle gefunden, welche die Größe eines Taubeneies hat und 25 Karat wiegt. Man schäzt sie auf 14,400 Ducaten. Papst Leo kaufte eine Perle für 88,000 Kronen. Tavernier beschreibt eine im Schaz des Königs von Persien, die 1,600,000 Livres gekostet haben soll. Der König von Portugal hat eine von der Größe einer Birne. Kleopatras große Perle wurde auf mehr als 500,000 Thaler geschäzt. Julius Cäsar kaufte von der Mutter des Brutus eine Perle für 150,000 Kronen.

Perlen, künstliche oder unächte. Künstliche Perlen hat man von sehr verschiedener Art. Am gangbarsten sind die von Glas, von denen man entweder kleine aus einer Masse gemachte, und nur durchlöcherte, die vornämlich zum Striken dienen, und kürzlich sehr in Gang gekommen sind, oder hohle, innen mit metallischglänzenden Körpern ausgefüllte oder mit Wachs ausgegossene hat. Zu den vorhergehenden bedient man sich häufig der Schuppen des Weißfisches (Ablette I. S. 6), die einen silberperlenartigen Glanz haben. Man benuzt diese auch um Perlenformen aus Gips, die man mit Oel tränket, und dann mit Wachs überzieht, perlenartig zu machen; und erhält auf diese Art die sogenannten römischen Perlen. Man lößt diese Schuppen in verdünntem Amoniak oder in Essig auf, oder zertheilt sie vielmehr dadurch, und trägt dann die Auflösung auf. Heidelberg versendet viele solche Schuppen. Nächstdem sind besonders im Gang die türkischen Rosenperlen, aus einem gefärbten wohlriechenden Teig gemacht, und die aus Korallen (s unter K.), Bernstein, Agat, u. a. harten Körpern gedrechselten. Die Strikperlen verkauft man gewöhnlich in Maschen, die bei den kleinen 120 Schnürchen, bei den großen 20 Stränge, jeden zu 50 Stük haben, in verschiedenen Farben zu 12 kr. bis 1½ fl. die Masche, die Glasperlen in Maschen von 12 Schnüren, die großen Perlen oder Glaskorallen in Bunden von 1000 Stük oder nach dem Gewicht.

Glasperlen liefern die Glasfabriken in Böhmen, Baiern (5 Fabriken im Obermainkreise), Venedig, hohle, glatte und façonnirte. Die zuerst in Frankreich aufgekommenen gereiften und glatten Fisch- und Farbenperlen werden seit 1809 zu Igelshieb bei Sonnenberg und anderwärts sehr schön gemacht. Meistersdorf in Böhmen fertigte früher jährlich für 26,000 fl. Glasperlen. Nürnberg liefert unter andern Arten Perlen auch Bernsteinperlen. Die Glasperlen werden besonders in Afrika als Halsschmuk geschäzt; Böhmen versendet dorthin viele über Triest. Von venetianischen Perlen werden jährlich 4 bis 500 Kisten in Kairo verkauft. 1804 kostete im Baireutischen der Bund farbiger Glaskorallen 28, schwarze 12 Kreuzer die Masche (1000 Stük), schwarze Paterle 4 ℔ wiegend 12, 1¼ ℔ wiegend 13, 1½ ℔ wiegend 14, 1¾ ℔ wiegend 15, 2 ℔ wiegend 16 kr. gefärbte waren 6 bis 18 kr. theurer. Man macht die Maschen bis zu 26 ℔ schwer; geschliffene Kristallperlen das 100 Duzend 2—4 fl. Zu Nürnberg die Schnur Bernsteinperlen (geschliffene gelbe Glasperlen) 30 kr. die 25 Dzd. oder die Schnur), von 25 Duzend 36 kr. bis 1 fl. Auch Mainz hat eine Perlenfabrik.

Perlmutter (Mater perlarum). Die Schale der obenerwähnten Perlenmuschel (Avicula margaritifera). Sie ist platt, fast rund, an der Seite wo beide Schalen zusammensizen, quer abgeschnitten, aussen gelblichgrau, rauh, ungleich, innen, so wie gleich unter dieser Rinde, aber von dem schönsten Glanz, der stellenweise in das Silberfarbige, Weiße oder in die Farben des Regenbogens fällt, und wird zerschnitten zu eingelegten Arbeiten, besonders zu Messergriffen und andern Fassungen angewandt, so wie auch zu Kreuzen, Dosen, Etuis, Spielmarken, Fingerhüten, Zahnstochern. Den Knorpel, womit die beiden Schalen der Muschel verbunden sind, benuzt man zu ähnlichen Arbeiten, besonders aber zu künstlichen Perlen, da er sehr schönen grünblauen Glanz hat. Ehedem nannte man ihn Pfauenstein oder Pfauenfeder. Die besten Perlmutterschalen liefert Ostindien, und der persische Meerbusen, geringere Westindien; noch geringer sind die von europäischen Perlenmuscheln, welche unter dem Namen schottische, deutsche, raizische Perlmutter in

Handel kommen. Der Perlmutterstaub, der beim Schneiden oder Drechseln abfällt, wird zum Puzen des Silbers und zur Verfertigung künstlicher Perlen angewandt.

Der Verbrauch der Perlenmutter hat in neuern Zeiten zugenommen. Besonders macht man jezt viel Knöpfe und eingelegte Arbeiten davon. 1835 kostete sie in Nürnberg 26 fl., Stüke 9 fl. Die Alten benüzten sie gar nicht. 1776 verkaufte die holl. ostind. Kompagnie 7000 ℔. Von 1826—28 erhielt England jährlich 289,834 ℔. Viel erhält man über Aleppo. Wien erhielt 1812 nichts; 1813: 602; 1814: 3278, 1815: 9795; 1816: 26,776 ℔ Perlenmutterschalen. In London kostete 1825 chinesische Perlmutterschale 5 Pf. St. 9 Sch., schottische 10 bis 38 Sch.; in Amsterdam in 1—3 ℔ Stüken 42 Stüber, in Hamburg 1835 orientalische das ℔ 9—10½, occidentalische 1½—4½ Schilling.

Perpetuelle. Wollene, dauerhaft gewebte Sersche.

Perses, s. Chites. Persienne. Seidenzeug mit Atlasgrund und Grosdetour-Kette.

Persico, s. Branntwein.

Persicoram, s. Pfirsiche.

Persio, (Cudbear, rother Indig; nordischer Indig; eine Sorte auch canadischer Persio). Ein rothvioletteѕ, staubiges, Wasser nur schwer annehmendes Pulver, von eigenem nicht unangenehmen Geruch, das durch Gärung aus mehreren Flechten erhalten wird, *) und eigentlich nur eine reinere und troknere Orseille ist. In Wasser lööt es sich auf, und färbt es violett. Säuren röthen, Kalien bläuen die Farbe. Man benuzt sie zum roth und blau färben, und besonders als Grundlage für andere minder vergängliche Farben.

Der Persio kam später als die Orseille in Handel. Der Cudbear wurde zuerst im Jahr 1770 von Dr. Cuthbert Gordon in Handel gebracht, und nach dem Namen seiner Mutter Cudbear genannt. Da aber seine zu Glasgow errichtete Fabrik kein Gedeihen hatte, so mußte er sie eingehen lassen. Gg. Macintosch nahm diesen Gewerbszweig 1777 in Leith wieder auf, und soll sich damit ein Vermögen von

*) Man sehe die Bereitungsart in Leuchs Färbebuch Bd. II. S. 156, und die Art mit ihm zu färben Bd. I. S. 289.

60,000 Pfd. St. erworben haben (Allgemeine Handlungszeitung 1824. S. 63.). Später entstand eine zu Liverpool (St. Holmes and Sons). Auch wurde dieser Artikel in Norddeutschland (z. B. zu Eisenach) bereitet. In Ostgothland (Schweden) bereiteten die Landleute schon längst ein grobes rothes Farbpulver aus den dortigen Flechten, das sie Byttalet oder Borasfärg nannten. Eben so war in Schottland eine ähnliche Zubereitung unter dem Namen Crottel oder Corcar bekannt. 1825 kosteten in Amsterdam die 50 ℔ Cudbear 24—26 fl.

Perspective, s. unter Brillen.

Peruanischer Balsam. (Bals. Ind. nigri.; Bals. Peruv.). Ein dunkelbrauner, durchscheinender, honigdiker, sehr angenehm Vanilleartig riechender, warm und scharf schmekender, an der Luft nicht erhärtender Balsam. Er wird aus dem in Südamerika wachsenden wohlriechenden Balsamholz (Myroxylon peruiferum) erhalten und kommt gewöhnlich unter dem Namen schwarzer peruanischer Balsam im Handel vor. Man hat auch weißen, der von selbst aus dem Stamm fließen soll, aber höchst selten nach Europa kommt, so wie trokenen, der in kleinen Kürbisschalen enthalten, gelblich und von benzoeartigem Geruch ist, und in 100 Theilen ungefähr 88 Harz, 12 Benzoesäure und 0'2 flüchtiges Oel enthält. Stolze fand in dem schwarzen 2'4 schwerlösliches 20'7 leichtlösliches braunes Harz, 69'9 Perubalsamöl, 6'4 Benzoesäure, 0'6 Extract, 0'9 Wasser und Verlust. Das Oel unterscheidet sich von den flüchtigen, fetten und brenzlichen Oelen. Es ist durchsichtig, bräunlich gelb, diklich, von 1'084 Eigenschwere, eigenthümlich mild balsamischen Geruch und Geschmak, macht auf Papier Fettfleken, troknet an der Luft nicht aus, brennt nur am Docht mit russiger Flamme, löst sich in Weingeist, Aether, flüchtigen und fetten Oelen, liefert mit Kalien eine harte Seife, mit Salpeter- oder Schwefelsäure erhizt Benzoesäure. Verfälscht wird der peruv. Balsam mit ätherischen und fetten Oelen, so wie mit Copaivabalsam. Von ersten kann ihn aber nur $\frac{1}{8}$—$\frac{1}{6}$, von leztern aber $\frac{1}{4}$ zugesezt werden. Auch erkennt man die flüchtigen Oele

leicht durch den Geruch, besonders wenn man vorher die Benzoesäure durch Kalien entfernt hat; die fetten Oele, durch Auflösung in Weingeist, wobei sie zurükbleiben; den Copaivabalsam durch Erhizen, besonders wenn man vorher die Benzoesäure durch Kalien entfernt. Reiner peruv. Balsam löst sich ganz in Weingeist, und eben so in Salpetersäure unter heftiger Einwirkung und Blausäureentwiklung. Zuweilen wird dem Balsam auch Benzoesäure entzogen; er sättigt dann weniger Kali. (100 Theile ächter müssen 7½ Theile kristallisirtes basisch kolensaures Natron sättigen.) Versezung mit Weingeist ist leicht zu entdeken, da er dann dünn ist, und bei gelinder Erwärmung durch eine Flamme sogleich entzündet wird, während dis bei dem ächten erst bei hoher Wärme statt findet.

In London kostete das Pfund 1825 45 Den., in Hamburg 3½ Mk. Bco. (1818 kostete es noch 130—192 Sch., 1836 4¼ Mk.); in Amsterdam 1835 3½ fl.

Peruanische Rinde. Die Chinarinde.

Peruvienne. Ein schweres, droguetartig gewebtes Seidenzeug, meistens geblümt, gestreift oder gegittert.

Petasitidis, Radix et Flores. Die Wurzel des an feuchten Stellen wachsenden großen Huflattigs (Tussilago Petasites), wurde sonst nebst den Blüten, als ein Mittel gegen die Pest gebraucht, und daher auch Pestwurz genannt. Die Wurzel ist ästig, faserig, geringelt, fingerdik, aussen braun, innen gelb oder röthlich, riecht frisch stark, widrig und schmekt bitterlich unangenehm wanzenartig. 1836 kostete der Zentner Wurzel 9 fl.

Petersilie. Von dem in Sardinien wild wachsenden und jezt bei uns angebauten Petersilien-Eppich (Apium Petroselinum), dient Wurzel und Kraut gekocht als Speise, und Wurzel, Kraut, Samen und aus lezterm destillirtes flüchtiges Oel als Arznei, wenn gleich jezt nur wenig. Das Kraut hat einen durchdringend gewürzhaften Geschmak, der

Same ist klein, länglich eiförmig, gekrümmt, auf einer Seite flach, auf der andern erhaben, und dunkelgrün; das Oel hellgelb, flüssig, oder weißlich butterartig, und schwerer als Wasser. 3 ℔ Samen geben 3 Loth Oel.

1836 kostete der Zentner des Krautes 10 fl., der Wurzel 20 fl., des Samens 23 fl., Oel das Pfd. 20 fl. Unter dem Namen Sem. Petroselini macedonici kam ehemals der Same des macedonische Bubons (Bubon maced.) in den Apotheken vor, der aber nicht so wirksam ist.

Petinet. Leichte aus Seide, Baumwolle oder Leinenzwirn gewirkte (gestrikte), mit vielen regelmäßigen Oeffnungen versehene Stoffe. Sie werden von den Strumpfstrikern, gewöhnlich aber auf eigenen besser eingerichteten Stühlen, glatt, gestreift, broschirt, gemustert, bedrukt 2c. gefertigt.

Petrae, Ol., s. Erdöl.

Petrefacten. Versteinerungen.

Petroleum, s. Erdöl.

Petroselinum, s. Petersilie.

Petunse. Verwitterter Feldspath. Man macht Porzelan aus ihm.

Peucedani, Radix. Die Wurzel des in Südeuropa und Oberdeutschland auf Waldwiesen wachsenden gemeinen Haarstrangs (Peucedanum off.). Sie ist dik, lang, rund, faserig, aussen schwärzlich, innen weiß, riecht schwefelartig, widrig, schmekt scharf, bitter schleimig, und wurde besonders früher als Arznei gebraucht. Man gräbt sie im April und schält die schwärzliche Rinde ab. 1831 kostete in Nürnberg der Zentner 12 fl.

Pezetta, s. Bezetta.

Pfauenfedern, s. unter Federn.

Pfauenholz. Gemasertes Bergahornholz.

Pfeffer. Man unterscheidet im Handel vornämlich vier Arten Pfeffer: den schwarzen und den weißen, beide von der in Ostindien wachsenden schwarzen Pfefferstaude (Pi-

per nigrum), den langen, von der ebenfalls in Ostindien wachsenden langen Pfefferstaude (Piper longum) und den spanischen, der von einer ganz andern Pflanze, der jährigen Beißbeere (Capsicum annuum) herrührt, und aus dem der sogenannte Cayennepfeffer gemacht wird (s. weiter unten). Guinea- oder ethiopischen Pfeffer nennt man das Maniguetta; Stielpfeffer die Kubeben; deutschen Pfeffer den Kellerhals, die unter ihren Namen abgehandelt sind.

Der schwarze Pfeffer ist die im unreifen Zustande abgenommene und an der Sonne getroknete Beere der schwarzen Pfefferstaude.*) Er hat die Größe einer kleinen Erbse, ist schwarzbraun, runzlich, innen grauweiß, gegen die Rinde zu gelbgrünlich, in der Mitte etwas hohl, von scharfem reizenden, zum Husten nöthigenden Geruch und scharfen, brennendem Geschmak. Wirft man ihn in Wasser so sinkt ein Theil zu Boden, ein anderer schwimmt oben. Beide werden oft gesondert und ersterer schwerer (englischer), lezterer leichter (holländischer) Pfeffer genannt. Die Kennzeichen der in Handel kommenden Sorten sind nachstehende; Holländischer Pfeffer: gut genährt, schwer, mit etwas zerbrochenen Körnern und Abfall vermischt. Man erhält ihn über Amsterdam und Rotterdam in Ballen von 204—208 Kil. die aus grauer Leinwand gemacht und mit einer dünnen Matte überzogen sind. — Englischer Pfeffer: dik, wolgenährt, schwer, gewöhnlich ohne Abfall, in Ballen von 143 Kil., aus grauem, dichten, leichten Tuch, die mit 1 oder 2 Matten überzogen sind. — Pfeffer von Goa: dik, wolgenährt,

---

*) Im unreifen Zustande ist die Beere grün und wird erst mit der Reife und durchs Troknen schwarz. Sie hängt wie unsere Johannisbeere an Stielen. Die grüne Beere fressen die Vögel mit Begierde, die trokene wird von keinem Thier angegriffen. Die Staude trägt erst nach drei Jahren, und im ersten und in den zwei folgenden jedesmal 6—7 ℔ dann aber jährlich weniger und im 12ten Jahre fast nichts mehr.

schwer, mit wenig Abfall, aber unter der Haut etwas grünlich und blos innen grauweiß. Der Zentner wurde daher früher immer um einige Gulden wolfeiler verkauft, da man wegen seiner grünlichen Farbe fürchtete, die Käufer möchten ihn in gestoßenem Zustande mit Senfmehl verfälscht glauben. Er kommt von Lissabon in kleinen runden Säken von schönem Baumwollenzeug, die ungefähr 60 Kil. halten und oft mit einer Bastmatte umwikelt sind; — Indischer Pfeffer: Obgleich aller Pfeffer aus Indien kommt, bezeichnet man seit einigen dreißig Jahren mit diesem Namen einen leichten, kleinkörnigen, sehr gerunzelten, wenig gewürzhaften, oft blos aus einer Haut ohne Kern bestehenden, durch Reiben zwischen den Händen ⅓ bis ½ Abfall gebenden Pfeffer. Diese Leichtigkeit kommt daher, weil er wegen regnerischer Witterung geerntet wurde, ehe er ausgewachsen war; zuweilen ist er daher auch besser. Ehedem erhielt man ihn aus Isle de France in kleinen Bastsäken von 24—41 Kil.; jezt auch durch die Nordamerikaner eben so, oder auch zwei oder dreifach eingenäht. Er ist wolfeiler und weit geringer als der schwere Pfeffer. In Indien liebt man aber den leichten Pfeffer mehr, da er dort nach dem Maß verkauft wird. Ueberdis gibt es noch Unterschiede zwischen den Pfefferarten, nach den Ländern von wo sie herkommen; doch wird hierauf im europäischen Handel weniger geachtet. Der Pfeffer von Sumatra ist schwerer als der von Malabar; der von Paliapatnam klein und dürr; der von Jambin besser als der von Andragiri ꝛc.

Der weiße Pfeffer ist nichts anders als der vollkommen reif gewordene und dann von seiner Oberhaut befreite schwarze Pfeffer. Zu diesem Zwek weicht man ihn in Wasser (14—16 Tage; am liebsten in Seewasser), bis er hinlänglich gequollen ist, reibt ihn mit einem stumpfen Besen oder einen Läufer, in einer Art Seiher, durch dessen Löcher die Oberhaut geht, und läßt ihn trofnen; wobei zur Erleich-

terung des Abreibens etwas Sand zugesezt wird. Die Oberhaut wird ebenfalls getroknet, und gemalen als schwarzer Pfeffer verkauft. Doch gibt es auch natürlichen weißen Pfeffer von einer auf Malabar und Java wachsenden Pflanze, der aber nur sehr selten in Handel kommt. Dieser ist von der Größe einer kleinen Erbse, mit einer weißen runzlichen Haut umgeben, von starkem Geruch und scharfen, gewürzhaften brennendem Geschmak, der indessen etwas milder als bei dem schwarzen ist. Den künstlich gemachten weißen Pfeffer liefern die Holländer in Ballen von 120—160 Kil. Er ist kleiner als der schwarze, aber schwerer, glatt, geruchlos, nicht ganz so scharf schmekend, gestoßen grauweiß. Nach England kommt der weiße Pfeffer gewöhnlich in Säken von 224, der schwarze in Säken von 316 ℔. Neuerlich macht man in England auch weißen Pfeffer, indem man schwarzen einige Tage in Wasser weicht; dann in Haufen gelinde gären läßt, wobei die äußere Haut sich ablööt, mit Chlorkalk oder Schwefeldampf bleicht, wäscht und troknet. (Hdl. Zt. 1828. S. 535.)

Der lange Pfeffer ist die unreife Fruchtähre des Piper longum. Er hat die Gestalt eines Birkenkäzchens, ist grau, walzenförmig, 1—1½ Zoll lang, mit mehreren gleichlaufenden von der rechten und linken Seite sich spindelförmig um die Aehre hinaufwindenden Einschnitten, welche, indem sie sich durchschneiden, kleine Rhomben bilden, in deren Mitte eine kleine Erhöhung mit einem schwarzen Punkte sichtbar ist. Schneidet man die Aehre nach ihrer Länge auf, so findet man den eigentlichen Samen als kleine, aussen weiße Körner, welche einzeln in kleinen häutigen Fächern stralenweise den äußeren Streifen der Fruchtähre entsprechend eingeschlossen sind. Der Geruch desselben ist angenehm gewürzhaft, der Geschmak noch schärfer als beim schwarzen Pfeffer. Er kommt selten im europäischen Handel, da er dem Wurmfraß zu sehr unterworfen ist.

In Indien benezen die Verkäufer den Pfeffer, ehe sie ihn an die Schiffe abliefern; auch bei sorgfältigem Einkauf zeigt sich daher immer ein Gewichtsverlust von 5—6§. Er wird dadurch zugleich schwärzer. In Europa wird der Pfeffer zuweilen mit einem Teig aus Mehl und Bleiweiß überzogen, wodurch er schöner und zugleich schwerer wird. So verfälschter Pfeffer ist ein gefährliches Gift; kann aber leicht erkannt werden, wenn man ihn etwas klopft, oder in Wasser legt, wobei die Rinde abfällt; oder auch wenn man ihn in einem Tiegel verbrennt, wobei das Blei zurükbleibt, oder wenn man Schwefelleber auf ihn gießt, welche sogleich schwarz wird. In Frankreich hat man auch ganz künstlichen Pfeffer aus Gips und Mehl, Gummiwasser und etwas gemalnen Pfeffer und Piment, in England aus Leinkuchen, Thon und span. Pfeffer gemacht und unter dem Namen poivre indigène ou français in Handel gebracht. Man erkennt diesen an seiner Kraftlosigkeit, an der dunkelgrauen Farbe, an der geringen Härte und daß er in Wasser zerfällt. *) Zuweilen wird auch schwarzer Senf- und Rübsamen unter Pfeffer gemischt. Der Gebrauch des Pfeffers als Gewürze ist sehr beträchtlich. Er war schon zu den Zeiten der Römer bekannt, und kam damals über Egypten nach Europa. Ehedem wurde er nebst der Essenz und dem Pfefferöl in den Apotheken benuzt.

Der Pfeffer wird bis jezt vornämlich aus Asien bezogen. Den besten liefert Cochinchina (vornämlich Hue), doch nur sehr selten nach Europa. Am meisten kommt von der Küste von Malabar, wo Cananor in Paliapatnam den größten Handel damit treibt, nächstdem Coulan, Barcelor, Calical (dänisch; die Dänen brachten früher jahrlich 60,000 Pfd. Pfeffer aus Ostindien); Calicut, Talicheri, das franz. Comptoir Mahee (jährlich 2½ Mill. Pfd.), Cartenate, Cochin, Decan (Campaye, Goa, Visapur), dann die Inseln Borneo (vor 1796 jährlich 600,000 Pfd.), Java (2 Mill. Pfd., über Bantam, Cheribon, Batavia und Mantaram), Sumatra (Jam-

*) Ein patentisirtes Verfahren zur Verfertigung desselben ist in der allg. Handlungs-Zeitung 1824. S. 286 zu finden.

bi, Achem, Andragiri (dieser geringer als Jambi), Bancalis, Palimban, *) die Halbinseln Malaga, Celebes, Ceilon, Siam. Palimbam lieferte früher jährlich 2 Mill. ℔ ꝛc. Malabar 200,000 ℔ nach Holland. Die holl. Compagnie aber soll jährlich 10 Mill. ℔ Pfeffer ausgeführt haben, wovon 5 Mill. in Europa und 5 Mill. in Ostindien verkauft wurden. Nach einem Durchschnitt von 1775—1779 verkaufte die Compagnie jährlich in Holland 9,960 Ballen schwarzen und 69,163 ℔ weißen Pfeffer. Die Engländer bezogen vor 1785 aus Sumatra 2 Mill. ℔. Um 1828 rechnete man den Ertrag Sumatras auf 168,000 Pikuls (à $133\frac{1}{3}$ engl. ℔) wovon 150,000 die Südwestküste und nur 18,000 die Nord-Ostküste liefert. In Afrika liefert Bourbon und Isle de France etwas Pfeffer; in Amerika Tabago und Cayenne (seit 1819).

Im Singapore Chronicle wird die Menge Pfeffer, welche jährlich auf der ganzen Erde gewonnen wird, zu 45 Mill. engl. Pfunde angegeben; wovon $\frac{9}{10}$ die Malayen mit Malacca und Siam, $\frac{1}{10}$ das westliche Indien liefert. Sumatra liefert 168,000 Pikul (zu $133\frac{1}{3}$ engl. ℔;) meist auf der Südwestküste. Ausfuhrhäfen sind: Trumah, Pulo Dua, Cluat, Tampat Tuan, Susu, Kualla Botta, Analalu, Lankat, Delli, Sardang. Die Amerikaner führen das Meiste aus. Die Prinz-Wales Insel liefert 18,000 Pikul und erhält auch viel Pfeffer aus Sumatra, der weiter nach Indien und China geht. Die Inseln an der Meerenge von Malacca liefern 12000 Pikul, meist nach Singapore; Malacca 28000 Pikul, meist über Patni und Calanton, Siam 60,000 Pikul wovon 40,000 der König als Tribut erhält (er geht meist nach China), Borneo 20,000 Pikul.

Europa soll jährlich 226,600 Zt. Pfeffer beziehen (Hdl. Ztg. 1819. S. 334), wovon Deutschland den vierten Theil verbraucht; eine wenigstens in Hinsicht auf Deutschland übertriebene Angabe. Oestreich verbrauchte früher jährlich $\frac{1}{4}$ Mill. ℔ Pfeffer. 1807 wurden (Piment eingerechnet) 501,148 ℔ eingeführt; von 1809—1811 jährlich 480,343 ℔; in Wien von 1812—16: 1,111,498 ℔, wovon nur 4768 ℔ wieder ins Ausland gingen. 576,984 ℔ gingen ausserdem durch Wien.

Hamburg erhielt 1821: 128 Ballen engl., 100 Säke Madras und 34 Säke langen, 1822: 4000 Ballen englischen und 400,000 ℔ Sumatra-Pfeffer; 1823: 2517 B. engl. und 675,000 ℔ Sumatra, 1824:

*) Pulo Penang erhielt von $18\frac{14}{15}$ bis $18\frac{22}{23}$, also in 9 Jahren 205,989 Piculs (zu 133 engl. Pfund) Pfeffer, wovon über die Hälfte nach China ging.

1609 Ballen. — Durch Köln ging 1822: 7021, 1822: 5488; 1805 Ztr. Pfeffer rheinaufwärts. Frankreich erhielt 1829: 5 Mill. ℔ Pfeffer. In England war der Pfeffer bis 1823 mit einem Zoll belastet, der das acht bis neunfache seines Preises betrug; 1823 wurde der Zoll auf 1 Sch. das ℔ vermäßigt, und der Verbrauch stieg sogleich von 1,400,000 ℔ auf 1,940,000 ℔. Von 1814 bis 1828 erhielt England im Durchschnitt jährlich 6,828,455 ℔ Pfeffer aus Ostindien. Der Verbrauch wechselte von 1810 bis 1823 zwischen 1 und 1½, von 1824 bis 1829 war er im Durchschnitt jährlich 1,739,572 ℔. Seitdem der Handel mit Ostindien in England frei gegeben wurde ging der Pfeffer auf den dritten Theil seines frühern Preises herab (das ℔ kostete 1814 in London 11—13, 1830 2½—4 Denier) ungeachtet der Verbrauch sehr zugenommen hatte.

Die vereinigten Staaten erhielten 1804: 420,000 ℔ Pfeffer aus England und 2,580,000 ℔ aus Ostindien ꝛc. Jezt führen sie viel ostindischen nach Europa. 1824 holten 47 amerikanische Schiffe Pfeffer aus Siam, und führten 3,133,443 ℔ schwarzen Pfeffer ein, wovon 2,636,583 ℔, und von früheren Einfuhren 1,851,939 ℔ wieder ausgeführt wurden. Während dieser Zeit sandten die Amerikaner nach Italien und Malta 2 Mill. ℔, nach den Hansestädten und Holland ½ Mill. ℔. Im Oct. 1825 kostete in Hamburg das ℔ in Schill. Bco. engl. 6¾—7¼ (1836 5½), ostind. leichter 6¼ (1836 4½), schwerer 7 (5¼), weißer 31 (1836: 8½—10½); in Amsterdam das ½ ℔: brauner 14—15, weißer fehlte; in Nürnberg die 100 ℔ 1835 span. 38, weißer 65, schwarzer engl. 45, langer 30 fl. Triest 1825 die 100 ℔ engl. mit 4 ℔ Tara am Ballen 33, Malabar, Goa —, Sumatra 30 fl. (1836 22—23) C. M.; in Frankfurt der Ztr. Thlr. brauner 25½ bis 27, Staub 12, weißer das ℔ 1 Thlr.; in Paris das Kil. leichter 2.40, halbleichter 2.70, schwerer 2.80—2.90, weißer 8; in Livorno 1824: Malabar 8—7¾, Sumatra 7¼—7 Ducati die 100 ℔; in London das ℔ schwarzer 5⅝—6¼, Madras 4⅞—5¼, weißer 15¼ Denier.

Pfeffer, spanischer (türkischer Pfeffer; Paprikot; franz. Corail rouge oder Poivron). Die Frucht der ursprünglich in Südamerika wachsenden, jezt in Südeuropa und bei uns in Gärten angebauten jährigen Beißbeere (Capsicum annuum). Sie hat die Gestalt einer pyramidenförmigen spiz zugehenden Blase, ist 3—4 Zoll lang, im unreifen Zustande grün, im reifen schön korallenroth. Innen enthält

sie eine Menge (150) Samen, die an einem kegelförmigen Samenboden zusammengedrängt aber durch drei Scheidewände getrennt sind. Eben so viel Abtheilungen hat die Frucht, wenn man sie nach der Quere durchschneidet. Die Samen sind hochgelb, halbrund, ganz plattgedrükt, am Nabel flach gewulstet. Die Frucht ist geruchlos, doch brennt der Staub derselben in der Nase und erregt leicht Entzündungen im Schlunde. Ihr Geschmak ist brennend scharf und etwas bitter. Ihre Haupteigenschaften erhält sie von 1'9 scharfen, braunrothem Oel, von dem der kleinste Theil schon ein unerträgliches, eine halbe Stunde fortdauerndes Brennen auf der Zunge erregt, und das sich von andern flüchtigen Oelen durch seine Auflöslichkeit in Wasser unterscheidet. An der Luft wird es wachsartig. Ausserdem enthält die Frucht 9 Stärkmehl, 0'9 Wachs, 6 Gummi, 5 thierischen Stoff, 6 citronensauren Kalk, 6'78 unauflösliche Theile und 3'4 Salze und Wasser. Die Frucht kommt theils ganz in Handel, theils wird aus ihr, so wie aus der noch schärfern kleinfrüchtigen Beißbeere (Capsicum baccatum), die in Ostindien wächst, und der Capsicum frutescens von Cayenne der sogenannte Cayennepfeffer (engl. Cayan Pepper, Cayan Butter, Pepper pot) gemacht. Zu diesem Zwek werden die reifen Samen in einen Topf schichtenweise mit Mehl bestreut, dann in einem Ofen getroknet, vom Mehl gereinigt, und fein gemalen. Von dem erhaltenen Pulver vermischt man einen Theil mit 16 Theilen Weizenmehl und Bierhefe, macht einen Teig daraus, den man gähren läßt und dann in Stükchen oder Kuchen so hart wie Zwiebak bäkt. Das Gebäk wird gemalen und stellt dann den gelben Cayennepfeffer vor. Rothen erhält man auf dieselbe Art aus der Schale der Frucht; doch schäzt man diesen in England weniger, da er öfters mit Mennig verfälscht (und vergiftet) wird. Beide Arten müssen gut verschlossen aufbewahrt werden. Der Cayenne Pfeffer wird jezt in England häufig statt des indischen

Pfeffers gebraucht; die Frucht der Beißbeere dient in Indien und Amerika *) zu demselben Zwek, ist aber für europäische Gaumen zu scharf.

In Europa wird die Beißbeere vornämlich in Ungarn und Südfrankreich gebaut. Um Nismes pflükt man die Früchte im Sept. und troknet sie bis zum Februar. Jährlich werden 600 Zt. gewonnen und vornämlich nach Deutschland und Holland ausgeführt. In Pest kostete 1825 der Znt. gemal. türk. Pfeffer 14 fl. C. M., in Hamburg 1836 die 100 ℔ span. 39 Mk., in Nürnberg die 100 ℔ 38 fl.

Pfefferkuchen, s. Lebkuchen.

Pfeffermünze, s. Münze.

Pfeffernüsse. Ein aus vornämlich mit Pfeffer gewürztem Mehlteig und Sirup gebakenes Confekt.

Pfefferöl (Ol. Piperis). Ein aus dem schwarzen Pfeffer durch Destillation erhaltenes flüchtiges Oel, das sonst in den Apotheken vorkam. Es ist wasserhell, mit der Zeit gelbwerdend, leichter als Wasser, von starkem Pfeffergeruch und milden, nicht scharfem Pfeffergeschmak, 1825 kostete die Unze 2 fl.

Pfefferrohr. Unter diesem Namen kommt seit einigen Jahren eine Art Bambusrohr aus Ostindien nach Europa, das anfangs keine Verwendung fand, jezt aber zu Regen- und Sonnenschirm- so wie zu Spazierstöken geschäzt wird. Es ist knotig, 3—5 Fuß lang, in stets dünner werdenden Schüssen von einigen Zollen Länge, im Innern hohl, aber doch fest und nicht leicht zu brechen. Das Wurzelende bildet eine Kolbe, die als Handgriff passend ist. 1831 kostete das 100 7½—18 Mk.

Pfeifen, s. musikalische Instrumente und Tabakpfeifen.

Pfeilwurz. Unter dem Namen Indian Arrow-Root hat man neuerlich aus Westindien (Jamaika, Barbados, Bermuda) eine Wurzel, so wie das Mehl derselben nach England geführt, die den Reis und Sago an Nahrhaftigkeit übertref-

*) Die Indianer bereiten aus gleichen Theilen span. Pfeffer und Fleisch ein Gericht das sie Kari Kari nennen, das aber kein Europäer ohne Verlust der Oberhaut der Zunge genießen kann.

sen soll. Sie kommt von der Maranta arundinacea, mit der die Indier die Wunden von vergifteten Pfeilen heilen, zuweilen auch von M. judica, Tacca pinatifida (welche das beste Mehl geben soll) und Curma angustifolia. In Westindien macht man Stärkmehl aus ihr. Das Mehl ist sehr weiß, ganz geruchlos, leicht mit Wasser mischbar, knistert beim Reiben zwischen den Fingern, und gibt mit Wasser einen Kleister, der löslicher in Wasser ist, als der von Stärkmehl. Es löst sich auch in kaltem Wasser, gleich dem Maniokmehl, wodurch es sich vom Kartoffelstärkmehl unterscheidet, doch hat erhiztes Kartoffelmehl auch diese Eigenschaft. Häufig wird es mit Kartoffel- oder Maniok-Stärkmehl verfälscht, doch erkennt man schon einen Zusaz von $\frac{1}{8}$ desselben an dem eigenthümlichen Kleistergeruch beim Kochen (Brandes Archiv VII. 39).

1828 erhielt England ungefähr 120,000 ℔. 1835 kostete in London das ℔ 5—16 Denier. 1835 in Nürnberg der Ztr. 66 fl Die Wurzel ist frisch scharf, macht Speichelfluß und erzeugt auf der Haut nach einiger Zeit Hize, Röthe und Schmerz. Die Abscheidung des Stärkmehls ist eine unangenehme und ungesunde Arbeit, daher man auf St. Michael in neuern Zeiten die Benuzung derselben fast aufgegeben hat.

Pferde (Rosse, Gäule). Diese zur Familie der Einhufer gehörigen Thiere machen einen wichtigen Gegenstand des Handels aus. Man hat sehr verschiedene Raçen, deren Güte ausser der Natur der Stammart, vornämlich von der mehr oder weniger sorgfältigen Zucht abhängt. Die männlichen Thiere heißen Hengste, die weiblichen: Stuten, die entmannten Wallachen; die jungen, Füllen oder Fohlen; ausserdem unterscheidet man nach dem Gebrauch zu dem sie bestimmt oder abgerichtet sind: Reitpferde und Zugpferde (Wagen-, Kutschen-, Fuhrwerkspferde) und jede dieser Arten wieder in verschiedene Unterabtheilungen z. B. die Reitpferde in gewöhnliche, in solche für die leichte, für die schwere Reiterei ꝛc. Nach der Farbe führen sie eben-

falls ihre verschiedenen Benennungen und man erkennt an dieser schon zum Theil ihren Karakter. Die Rappen (schwarzen) sind eher melancholisch als munter, oft ungelehrig, zornig, stuzig, untreu ꝛc.; die Braunen muthig, frisch, dauerhaft, gelehrig und arbeitsam; die Füchse (rothfarbigen) hizig, hurtig, springen gern, ermüden aber leicht; dis gilt besonders von den hellen, die dunklern nähern sich den Braunen. Die Schimmel (weißen) sind pflegmatischer Natur, aber oft sehr dauerhaft. Man hat Schwarz-, Grau-, Roth-, Apfel-, Spiegel- und Fliegen- oder Mükenschimmel. In Hinsicht der Länder wo sie gezogen werden, sind folgende die vorzüglichsten: arabische: mittlerer Größe, mehr mager als fett, mehr lang als hoch, leicht, geschmeidig, stolz, feurig, dauerhaft; mit platter gerader Stirn, gerader Nase, etwas großen aber gut angesezten Ohren, lebhaften Augen, großen an den Rändern erhobenen Nasenlöchern, kraftvollen Füßen und kleinem Hufe. Der Kopf würde ganz schön seyn, wenn die Gamaschen nicht etwas zu breit wären In Arabien hat man drei Hauptracen. Attik, die älteste, Kehilan eine jüngere aber eben so gute; Gwisdisk: die gewöhnliche. Die der beiden ersten Racen fressen alle 24 Stunden nur einmal, und zwar des Abends; trinken aber zu jeder Zeit, auch gleich nach Erhizung, und haben einen so sichern Lauf, daß sie nie straucheln; — barbarische (Marokaner, Barben; aus Nordafrika): mittlerer Grösse, mit gebogener Nase oder einem sogenannten Schafskopf, dünnem Hals, steifen magern Schultern, etwas schmaler Brust, gutem Rüken, sehr kurzem aber starkem Kreuz, kurzbehaarten Schweif und Mähnen. Sie sind anfangs träge, aber wenn sie angetrieben werden, sehr leicht und ausdauernd; — circassische: eine Mischung von arabischen und persischen, größer, gestrekter, noch schöner geformt; mit stärkern Extremitäten als die persischen, und stärkern Hufen, die überdis eine vertieftere Sole als bei andern Pferden haben. Sehr dauerhaft und selbst in hohem Alter noch dienstfähig; —

dänische: groß, mit etwas schweren Kopf, starkem Hals, breiter Brust, langen niedrigen Lenden, schmalem Kreuz, sehr verschieden farbig; — englische: Man hat in England viele Raçen. Ausgeführt werden gewöhnlich die sogenannten hohen oder Sattelrosse, welche zu den schönsten Pferden gehören, die es gibt; mit kleinen, trokenem Kopf, wolgebildetem Hals, magern Widerrist, leichten Schultern und geradem Rüken; — friesische: groß, stark, schwer, mit kurzem starken Hals, breitem Rüken und Kreuz, niedrig angeseztem Schweif; starkem Fußwerk, unten behaart; großen und glattem Hufe, vornämlich zu Fuhrwerk und für die schwere Reiterei geeignet; — holsteiner: groß, meistens Rammsköpfe, mit abschüssigen und gespaltenem Kreuz, niedrig angeseztem Schweif. Die Schenkel sind etwas starkknochig, die Hufen größtentheils platt; — kalmukische: mäßig groß, leicht gebaut, oft mit Ramsköpfen und Rehhals, stets mit erhabener Stirn, schmaler Brust, dünnem Rüken, gut gehaltenem Schweif, dünnen Füßen, feinen und dünnem Schweif- und Mähnenhaar; dauerhaft; — limosiner: mittelgroß, mit feingebildetem Kopf, wohlgestaltetem Hals, der sich etwas zum Hirschhals neigt, starken kraftvollen Gliedern und schönem Huf. Vor dem sechsten Jahr nicht zur Arbeit zu benuzen; — meklenburger: mit troknem geraden Kopf, schönen Hals, starker Brust. Sehr gut zu Wagenpferden; — moldauer: ein Mittel zwischen den schönsten türkischen und ungarischen Pferden, mehr groß als klein, und schön gebaut; — neapolitanische: den spanischen ähnlich, aber nicht so gelehrig und sanft; groß, etwas hochbeinig, mit fleischigem Hals, Widerrist und Rammskopf, Maulthiergruppe, hohlen Kniekehlen und engen Hufen; besser zu Wagen- als zu Reitpferden Die kalabrischen haben auf der linken, die apulischen auf der rechten Seite das Brennzeichen; — normannische: starke, große Pferde, mit schönen troknen gut gebildetem Kopf, kraftvollen Schenkeln und festen Hufen; besonders gut als Wagenpferde; — persische:

an Schönheit den arabischen folgend; mit schmalerer Brust und Hals, oft schon etwas gebogener Nase und härterm Hufe; meist weiß; — polnische (Polaken, aus Polen, polnisch Litthauen und Vollhinien); mehr klein als groß, mit gut geformten Kopfe, breiten Gamaschen, Hirschhals, starkem geraden Rüken; abstehendem Schweif, kraftvollem Fußwerke; dauerhaft gegen Hize und Kälte, und als Reit- und Zugpferde gut zu gebrauchen; — sardinische: schön gebildet, mäßig, sehr bequem zum Reiten, da sie einen sanften Gang haben; — slavonische: wie die ungarischen, aber noch kleiner, gewöhnlich nur 12—13 Spannen hoch; — spanische: (bes. von Andalusien): mittelgroß, von edelstolzem Ansehen; viel Muth und Feuer, aber doch dabei gelehrig und leicht zu behandeln. Der Kopf ist gut gebildet. Die Vorderfläche macht von der Stirn zur Nase einen sanften Bogen. Ohren etwas lang, Augen lebhaft, Maul zugespizt, Hals breit und stark, Brust breit und voll, Leib etwas stark; die vordern Schienbeine etwas höher als bei andern Pferden; die Haare fein aber voll; steirische: kurzleibig stark gegliedert, besonders in Gebirgsgegenden zu gebrauchen. Dasselbe gilt von den kärntnerischen und krainern, die noch lebhafter sind; — tartarische: mittelgroß, mager, sehr feurig, leicht, gelehrig, schnell und ausdauernd. Kopf klein und leicht, Hals lang aber gerade und steif. Brust und Bauch schmal. Füße hoch und stark. Hufen schmal. Gewöhnlich werden ihnen die Ohren und Nasenlöcher aufgeschlizt; — türkische: Eine Mittelrace von arabischen und persischen Pferden, überaus dauerhaft und in dieser Hinsicht alle andern übertreffend; — ungarische: mittelgroß, etwas langgestrekt, ziemlich diken Kopf, enge Nasenlöcher, aber vortrefflichem Athem, mit sehr dauerhaftem Fußwerk, und schnellem Lauf; — ukrainer: Die besten russischen Pferde; mittelgroß, gut gestaltet, oft aber mit sehr dünnen und nach unten gebogenem Hals (Hirschhals); mit geraden Rüken, gut angesezten Schweif (den sie daher vom

Körper abwärtsgestrekt tragen); viel Gewandheit und Muskelkraft; leicht abzurichten, aber etwas mißtrauisch.

Zur guten und untadelhaften Bildung eines Pferdes wird erfordert, daß es weder von zu kleiner noch zu großer Statur, von gehörig gestellten und gut geformten Gliedmaßen sei, einen kleinen artigen Kopf, eine breite hohe Stirn, kurze spizige Ohren, helle und schwarze Augen, die sich schnell im Kopfe umwenden, große Nasenlöcher, ein trokenes Kinn, und dünne Lefzen habe; der Hals soll von mittelmäßiger Länge, eher lang, als kurz, dabei hoch aufgerichtet, dünn und schmal sein. Was die übrigen Theile betrifft, so verlangt man, daß Mähne und Schweif recht lang und dik, der Rüken sanft eingebogen, der Leib fast rund, kurz und verhälnißmäßig nach der Höhe der Schenkel sei. Die Brust muß fett, das Kreuz breit gewölbt, auch wohl zertheilt sein, u. s. w. Ueberhaupt aber ist die Kenntniß der Schönheit und aller guten Eigenschaften eines Pferdes eine Wissenschaft von weitem Umfange. Das Vornehmste worauf der Käufer zu sehen hat, ist auch noch, daß ein Pferd lang von Schaft sei; breit und rund von Brust und Kreuz, geradem Rüken; mittelmäßig stark von Bauch; schlank und zart; von kurzem und starkem Halse, und kleinem troknen Kopfe, kleine spizige und nahe zusammengewachsene Ohren habe, so wie auch große, reine und schnaubende Nasenlöcher. Es muß kurz von Haaren, munter, immer mit aufgerektem Kopfe, hurtig im Fressen sein, und bei der Krippe sich gut stellen. Endlich gehört auch noch dazu, daß es sich gut satteln und anschirren läßt, und daß, wenn man ihm auf den Rüken schlägt, es dieses nicht zu merken scheint. Findet man solche Eigenschaften bei einem Pferde, so kann man es mit Recht ein wirklich wolgestaltetes und gesundes Pferd nennen. Uebrigens sind die Wallachen, weil sie theils mit schlechterm Futter vorlieb nehmen, theils zu allem gebraucht werden können, sowohl den Stuten als auch den Hengsten, auf Reisen, in Feldzügen, u. s. w. immer vorzuziehen.

Die Mängel, welche diese Thiere an sich haben können, sind besonders dreierlei, nämlich: Erbmängel, Hauptmängel, und gemeine Mängel. Unter Erbmängeln versteht man solche, die diesen Thieren die Gesundheit benehmen, z. B. Roz, Maukken; oder die ihre Gestalt verstellen, z. B. wenn sie weitöhrig, spekhalsig, dikköpfig, u. dergl. sind. Alle diese Mängel sind zu der Pferdabrichtung, so wie auch zu ihrem bequemen Gebrauch hinderlich; besonders, wenn solche Pferde noch dazu untreu, böse, beissend, an die Wand drükend, kollerich, haarschlächtig, und hartmäulig sind.

Für Hauptmängel hält man das Gebrechen des Athems, wenn solcher zu kurz oder schwer ist, die Thiere verschlagen und bald müde werden, schnaufen, blasen, keuchen und husten. Auch sind dahin zu rechnen die Mängel am Gewächse, wenn das Pferd einen verkehrten Hals, schiefe Schenkel, Boksbeine, Kuhfüße, u. dergl. hat; ferner, Fehler des Gesichts, Mangel am Gehör, Geruch u. s. w., auch wenn die Pferde schwach, tölpisch und ungeschikt sind, vorn kreuzen, streichen, stehig sind, von andern Pferden nicht abgehen wollen, u. s. w.

Gemeine Fehler, oder geringe, sind solche, die nur wenig schaden, und noch verbessert werden können. Man rechnet hierunter die, wenn das Pferd zu mager ist, zu weiches Fleisch hat, schläfrig ist, sich im Wasser niederlegt, gern ausreißt, eigensinnig, scheu ist, beim Auffsizen, Puzen und Beschlagen ausschlägt, u. dergl.

Das Alter der Pferde erstrekt sich gewöhnlich auf 18 Jahre. So lange kann man sie gemeiniglich brauchen; doch gibt es auch Pferde, die 25 bis 30 Jahre alt werden, so wie andere, die schon nach dem 12ten aufhören brauchbar zu sein. Ihr Alter sieht man am besten an den Zähnen. Sie haben von Natur, wenn sie nicht etwa durch Zufall darum gekommen sind, 40 Zähne. Die Erfahrung zeigt aber, daß sie ihre jungen Zähne, welche viel weißer als die andern sind, innerhalb zwei Jahren zu drei unterschiedlichen Malen abschieben,

und andere an ihre Stelle bekommen. Das erstemal, wenn sie das andere Jahr antreten, werfen sie zwei in der Mitte des Vordermauls oder die Federzähne oben und unten ab. Mit dem dritten Jahre lassen sie die nächsten vier sowol oben als unten fahren; mit dem vierten die lezten vier an der Eke, ebenfalls oben und unten. So wie dies Abschieben der jungen Zähne geendigt ist, erheben sich im fünften Jahre die beiden Hakken. Diese Zeit achtet man für der Pferde Jugend. Vom fünften bis zum siebenten Jahre haben die Zähne eine Höle, so daß ein Tropfen Wasser darin Raum hätte. Haben sie die sieben Jahre zurükgelegt, so ist diese Höle wieder verwachsen, aber es erzeugt sich ein brauner Flek. Nach sieben Jahren erlöschen die Fleken, und zwar in eben der Ordnung, wie die jungen Zähne abgeschoben worden sind. Nach zehn Jahren erhebt sich die Ebene des Zahns allmählich über sich, bis ins dreizehnte Jahr. Nach 13 Jahren nimmt die vorbesagte Erhebung in der Runde noch zu; nach 16 Jahren endlich werden die Zähne immer spiziger, und nach dieser Zeit ist nichts Gewisses mehr von ihrem Alter zu merken; alsdann fallen über den Augen tiefe Hölen ein; in den Augenwinkeln wachsen weiße fette Unreinigkeiten, die Augen werden trübe, und die Ohren länger. Mit dem Alter ändern auch die Zähne ihre Farbe; von dem zehnten Jahre an werden sie immer gelber, im hohen Alter aber ganz weiß. Füllen haben, so wie sie auf die Welt kommen, nur 12 Zähne; so lang diese stehen, nennt man sie Füllen.

Endlich ist beim Pferdehandel noch dis anzumerken, daß nach dem alten römischen Rechte der Verkäufer eines Pferdes für alle Mängel desselben stehen müsse, die nicht gleich auf den ersten Anblik in die Augen fallen, z. B. wenn es schweissig, beißig, kollerich, stehig, scheu, u. dergl. wäre. Nach dem sächsischen Rechte haftet er nur für die sogenannten Hauptfehler, nämlich wenn das Thier stetig, staarblind, und haarschlächtig ist. Zu Nürnberg achtet man für Hauptmängel,

wenn das Pferd rozig, räudig, bauchbläßig, oder haarschlächtig ist; in Lübek: engbrüstig, stetig und rozig; in Baiern Roz, Raude und Herzschlag; in Oestreich Diebstahl, rozig, kollerig, herzschlächtig und dampfig; in Frankreich rozig, raudig und haarschlächtig (nach 9 Tagen); zu Frankfurt am Main, wenn das Pferd gestohlen, wenn es haarschlächtig, oder hauptsiech, mönig oder rozig ist; denn solche Mängel sind beinahe unsichtbar, und können selbst dem Sachverständigen, wenigstens einige Zeit lang, unbekannt bleiben. In allen diesen Fällen ist der Verkäufer verbunden, das Pferd wieder zurükzunehmen.

Ausser im Leben werden die einzelnen Theile des Pferdes auch nach dem Tode desselben nüzlich, vornämlich die Haut (s. Häute), die Schweif-, die Mähnenhaare (s. Roßhaare) und die Hufen. Das Fett brennt sehr hell und mit weniger Rauch, als das anderer Thiere, und wird daher in Lampen (bes. für Emailleurs) geschäzt.

Ganz Oestreich hatte 1817: 1,800,000 Pferde; ganz Preußen 1817 (mit den Füllen) 1,272,513 Stük. Königl. Gestütete sind zu Trakehnen, bei Neustadt an der Dosse, zu Gradiz, zu Bessera, bei Torgau ꝛc. Beide Staaten erhalten noch Pferde vom Auslande.— Baiern hat 324,991 Pferde und erzeugt jährlich 28,000 Fohlen (1820: 27,708). Die Armee bedarf in Friedensstande jährlich 600 Stük. Die Einfuhr wurde 1819 um 524, 1820 um 1071 Stük durch die Ausfuhr überwogen, indessen ist dieser Ueberschuß keiner in Hinsicht des Geldwerthes, da meistens wolfeile Pferde ausgeführt und theure eingeführt werden. Würtemberg hat bessere Pferdzucht als Baiern. In den lezten 6 Kriegsjahren führte das Land 12655 Stük aus und gab 8287 an das Militär ab, was zusammen einen Werth von 2,632,955 fl. ausmacht (Handl. Ztg. 1820. S. 138). 1834 zählte man 92,486 Pferde. Von 1812—1816 wurden jährlich 2773 Stük ein- und 2195 Stük ausgeführt. Gestüte sind zu Kleinhohenheim, Scharnhausen, Weil, Marbach, Offenhausen und Urach. Baden hatte 1812: 71,022; 1823: 62,000 Pferde. Die Regierung unterhält mehrere Stutereien, worunter die zu Stutenheim die bedeutendste ist. — Sachsen hatte früher 750,000 Pferde. Ein Königl. Gestüte ist zu Wendelstein. — Hannover hat besonders in Ostfriesland,

das jährlich 4000 Stük bis nach Italien verkauft, bedeutende Pferdezucht. **Braunschweig** hat 51,000 Pferde. Zu **Bündheim** ist ein herzogl. Gestüte. **Hessen** hat Stutereien zu **Beberbek** und **Steinau**, und ein wildes Gestüte auf der **Sennerheide**. **Dänemark** führte 1798: 16,000 Stük Pferde aus; in Werth von 1 Mill. Thaler. **Holland** war in frühern Zeiten wegen seiner guten Pferde berühmt. Neuerlich haben sich die Racen verschlechtert. **Frieslands** Pferdezucht ist noch jezt sehr beträchtlich. Man zält dort 22—23,000 Stük. 1822 zälte man im ganzen Königreich: 458,989 Stük, 1823: 454,723 Stük. **Flandern** führte 1825 viel Pferde nach England aus.

Frankreichs Pferdezucht war nie sehr bedeutend, und es bezog im Gegentheil viel Pferde aus Deutschland, England, der Barbarei rc. 1830 z. B. 17,923, 1829: 16,677. Die Ausfuhr war im ersten Jahr 2967, im zweiten 4409 Stük. Unter den eingeführten waren 1830: 552 aus England, 9211 aus den Niederlanden, 4021 aus Deutschland, 3927 aus der Schweiz, 142 aus Italien, 47 aus Spanien, 2 aus Egipten, 5 aus Nordafrika. Von 1823 bis 1827 wurden 15,108 Pferde aus- und 81,104 eingeführt. Dagegen führt es viele junge Maulthiere nach Spanien aus. Chaptal berechnet die Zahl der Pferde, Füllen und Maulthiere auf 1,656,671 und ausserdem noch auf 465,986 unter vier Jahren. 250,000 davon sind Reitpferde. Vor 1791 wurden jährlich für 1,341,733 Fr. Pferde aus- und für 2,805,666 Fr. eingeführt; von 1809—1812 jährlich für 1¼ Mill. aus- und für 3½ ein. In **England** hat sich die Pferdezucht, die schon fruher vollkommen war, in neuern Zeiten sehr gehoben. Man zälte 1588: 20,000, vor einigen Jahren 1½ Mill., und in ganz Brittanien 1,800,000 Pferde. Von 1786—1789 wurden für 33 Mill. Livres ausgeführt. Hauptpferdemärkte sind zu **Bambury**, **Nordhampton**, **Reading** und **Leicester**. **Spanien** hat 100,000 Pferde und 1½ Mill. Maulthiere. **Persien** ist wegen seiner ausgezeichnet guten Pferde berühmt und sendet noch jährlich 2000 Stük nach der Türkei und 3000 nach Indien. **Arabiens** Pferdeausfuhr ist bis jezt der Stükzahl nach nicht beträchtlich, wol aber wenn man den Werth berüksichtigt.

Pferdebohnen, s. unter Bohnen.

Pferdefleischholz, s. Bolletriholz.

Pferdhaar, Pferdschweife, s. Roßhaare.

Pfifferlinge, s. Schwämme.

Pfirschenholz, s. unter Rothholz.

Pfirsiche. Die Früchte des persischen Mandel- oder gemeinen Pfirsichbaums (Amygdalus Persica), von dem man sehr viele Spielarten in den Gärten zieht, werden roh gegessen, seltner eingemacht oder wie anders süßes Obst benuzt. Die Blätter und Blüten haben Geschmak nach bittern Mandeln und kommen hin und wieder in den Apotheken vor. Die Kerne (Nuclei persicorum) sind platt, mit einem braunen Häutchen überzogen, im Geschmak den bittern Mandeln fast gleich und wie diese zu gebrauchen. 1825 kosteten die 100 ℔ in Wien 20 fl. C. M. 1835 in Nürnberg die 100 ℔ Kerne 56 fl. Das Holz dient zu Drechslerarbeiten.

Pflanzenseide, s. Flachs, neuseeländischer. Pflanzenseide nannte man neuerlich in Frankreich die dem Hanf ähnlichen aber stärkern und glänzendern Fasern des neuseeländischen Flachses (Phormium tenax), so wie auch die aus Agaven, Aloen und Bromelien, welche man seit kurzen in Frankreich, England zubereitet und zu Striken, Tauen, Segeltuch ꝛc. verwendet. Die Strike wiegen bei gleicher Dike die Hälfte weniger als die von Hanf und sind $\frac{2}{3}$ stärker, widerstehen dem Wasser ohne getheert zu sein und kommen um 10% wolfeiler. (Polytechn. Zeitg. 1836. S. 39.)

Pflaster. Eine aus verschiedenen Arzneien mit klebenden Körpern zusammengesezte Masse, welche man als äußerliches Heilmittel gebraucht. Man hat erweichende, zertheilende, blasenziehende Pflaster; Heftpflaster, die blos dazu dienen, zerschnittene Theile zusammenzuhalten; Dekpflaster, zur Abhaltung der Luft. Unter leztern ist das englische Pflaster (Court Plaster) am gebräuchlichsten. Es besteht aus schwarzem Taft, den man auf einer Seite mit in Weingeist aufgelöster wolriechend gemachter Hausenblase überzogen hat, und dient zur Abhaltung der Luft ꝛc. von Schnittwunden u. a. verlezten Stellen.

Nürnberg und Augsburg trieb sonst einen bedeutenden Handel mit Pflastern, der jezt aber sehr abgenommen hat, da die Apothe-

ker fast überall angehalten werden, diese Artikel selbst zu verfertigen, und ihr Verkauf untersagt ist. Doch finden mehrere dieser Pflaster noch starken Abgang so z. B. das Irsingersche (Endtersche) Pflaster wovon das Pfund 1836 in Nürnberg 5 fl. kostete, das Lauersche Pflaster, das 3 fl. kostete, das Grubersche rc.

Pflaumen. (Zwetschgen.) Die Früchte des bei uns wildwachsenden und angebauten gemeinen Pflaumenbaums. (Prunus domestica). Man hat durch den Anbau eine Menge Spielarten, die sich durch Geschmak, Gestalt und Ansehen unterscheiden, und bringt sie frisch oder getroknet in Handel, oder benuzt sie zu Pflaumenmuß (Pflaumensulze), zu Branntwein, seltner zu Essig, Wein und auf Sirup. Von den Abarten sind nachstehende die vorzüglichsten: 1) die julianische Pflaume (Prunus domestica), mit kleinen, länglichen, dunkelviolettem, mit einem mehligen Staub bedekten Früchten, deren Fleisch fest am Stein sizt; 2) die grüne Pflaume (P. claudiana, franz. Reine-Claude), mit runden, grüngelblichen Früchten; 3) die Mirabelle (P. Cereola), mit kleinen, grüngelblichen Früchten;*) 4) die steinlose (P. enucleata), von der Größe einer Schlehe, säuerlich, am Samen nur mit holzigen Fäden umzogen; 5) die Brünelle (P. Brignola, franz Perdrigon), mit großen, ovalen, gelblichen, stellenweise rothen Früchten, die ein glänzendgelbes, troknes, aber süßes, wolschmekendes Fleisch haben. Die ausgekernten und oft enthäuteten Früchte lieferte zuerst Brignoles in Frankreich in Schachteln oder Kästchen gepakt in Handel, und daher rührt der Name, den man aber jezt auch andern, auf eben diese Art behandelten Pflaumen beilegt (s. Brünellen). Die frischen Pflaumen sind von säuerlichem, mehr und weniger süßen, schleimigen Geschmak, die getrokneten schwarzblau, oft beinahe dunkelbraunschwarz oder röthlichschwarz, ungleich und oft auch mit einem weißen Mehl überzogen,

*) Diese wird in Frankreich häufig mit und ohne Kern in Zuker eingemacht und in Schachteln versandt.

das aus herauskristallisirten Zukertheilen besteht (weiße Pflaumen). Mit dem Alter werden auch die schwarzen Pflaumen weiß, doch bewirkt man diesen weißen Anflug auch künstlich, indem man die Pflaumen langsam und bei gelinder Wärme troknet. *) Durch rasches Erhizen kann man ihn verschwinden machen. Langsam getroknete sind überhaupt süßer, als schnell getroknete, aber weniger haltbar. Ueberhaupt ist es gut, die Früchte vor dem Troknen etwas nachreifen (welken) zu lassen. Auch die bereits getrokneten kann man, wenn man sie angefeuchtet, kurze Zeit gähren läßt, verbessern, muß sie dann aber wieder gut troknen oder bald verbrauchen. **) Beim Einkauf der Pflaumen hat man darauf zu sehen, daß sie süß, nicht wurmstichig, nicht zu stark getroknet (verbrannt), nicht zu klein und nicht zu feucht sind.

In Deutschland werden fast überall Pflaumen gebaut und theils frisch verspeist, theils getroknet. Bedeutenden Handel mit getrokneten betreibt Franken (Würzburg, Bamberg, Nürnberg, theils Main- und Rheinabwärts, theils nach Norddeutschland), Mähren, der bair. Wald und Thüringen. Ungarn versendet viel getroknete Pflau-

---

*) In Tours verfährt man dabei also: Man wählt die schönsten St. Katharina-Pflaumen (die andern werden wie gewöhnlich getroknet und heißen dann pruneaux rouges), sezt sie auf Hürden einige Tage der Sonne aus, bis sie so weich wie Mispeln werden, und bringt sie dann 24 Stunden in einen lauwarm geheizten Ofen, dessen Thüre genau verschlossen ist; nimmt sie dann heraus, heizt den Ofen um ¼ stärker, bringt die Hürden, mit denen man keine Veränderung vorgenommen hat, wieder hinein, nimmt sie am folgenden Tag heraus, wendet die Pflaumen, indem man die Hürden gelinde schüttelt, und bringt die Hürden neuerdings auf 24 Stunden in den wieder um ¼ heißer gemachten Ofen. Sie sind dann halbtroken, werden zwischen dem Daumen und Zeigfinger ekig gedrükt, neuerdings auf die Hürden gelegt, und in den Ofen gebracht, der dismal die Hize eines Bakofens unmittelbar nach dem Brodbaken haben, und genau mit Lehm oder Gras) verschlossen sein muß. Man läßt sie eine Stunde darin, nimmt sie heraus, stellt in den Ofen ein Gefäß mit Wasser, verschließt ihn und bringt nach 2 Stunden, wo das Wasser so warm ist, daß man den Finger nicht darin leiden kann, die Hürden wieder hinein, verschließt den Ofen gut, und läßt sie 24 Stunden darin.

**) Man sehe Leuchs Lehre der Aufbewahrung S. 29.

men und Pflaumenmus über Fiume und nach Polen. Slavonien hat ganze Wälder von Pflaumenbäumen. Oestreich versandte von 1809—1811 jährlich 1752 Ztn. Zwetschgensulze. Die türk. Provinzen am schwarzen Meere versenden viel bis zur Dike eines Teiges eingekochtes Pflaumenmus unter dem Namen Pestil. Frankreich liefert sehr viel getroknete Pflaumen in Handel und versendet bedeutende Mengen nach England, Holland, Deutschland und dem Norden. In Nordfrankreich erzeugt die Gegend von Tours, im Umkreis von 20 Stunden *) am meisten; nächstdem Metz. In Südfrankreich Agen, Antibes, Bordeaux, Marseille und Toulon. Man baut viele ausgezeichnet gute Arten. Die, von welchen die Früchte vornämlich getroknet in Handel gebracht werden, sind: Le gros Damas de Tours: Frucht mittelgroß, länglich, dunkelviolet, das Fleisch weiß, fest und fein, süß, die Haut nicht ablösbar. Reift um die Mitte des Juli; — La Sainte-Catherine: mittelgroß, länglich, gelb, süß, sehr gut. Reift im Sept. und Oct. Wird vorzüglich um Tours gezogen. L'Impériale violette: groß, oval, hellviolet, fest, süß. Reift um die Mitte des Augusts; — L'Imperatrice violette: mittelgroß, länglich, violett, fest, wolschmekend, ins Gelbe und Grüne fallend. Reift zu Anfang des Sept.; — La Diaprée rouge, la Roche-Carbon: mittelgroß, länglich, kirschroth, fest, saftig, süß. Reift zu Anfang des Sept.; — La Reine-Claude: groß, sphärisch, feinhäutig, grün, grau und rothgeflekt, das Fleisch gelblichgrün, sehr fein, sehr wolschmekend, zergehend, süß. Reift im August, und liefert gute, aber dikfleischige Zwetschgen. Sie überzieht sich mit feinem weißen Mehl, und wird daher um Tours zu den pruneaux rouges (S. 114) genommen; — L'Isle verte: groß, sehr länglich. Reift Anfangs Sept.; — La prune de Brignoles: **) Dühamel verwechselte diese mit der perdrigon blanc; sie hat aber eine größere Frucht, eine weniger zähe Haut und kein grünlichgelbes, sondern gelbes Fleisch. In Südfrankreich reift sie im August; — La prune d'Agen: Dis ist die Dattelpflaume, die man im Departement des Lot und der Garonne gewöhnlich prune d'Ente oder prune de robe de sergent, und im Handel prune d'Agen

*) Die Ortschaften, in deren Gegend sie vornämlich erzeugt werden, sind: Chinon, l'ile Bouchard, Preuilly, Richelieu, St. Maure, La Haye und Chatellerault (leztere Stadt macht fast so viel als Tours).

**) Nach der Stadt Brignoles (Dep. des Var) genannt, welche sehr viele Zwetschgen versendet. Indessen liefern auch mehrere Orte des Dep. der Niederalpen Pflaumen, die unter dem Namen prunes de Brignoles verkauft werden.

nennt. Sie ist weit süßer, als die von Tours; — La prune de Bordeaux ou de Jerusalem: sehr gut; — Le Couetsche (Zwetschge): Es ist dis die Art, die in Deutschland vornämlich gebaut wird. In Frankreich ist sie seltener. Die Frucht ist länglich, zu beiden Seiten etwas abgeplattet, ungleich, das eine Ende, und zwar das, wo der Kern anhängt, aufgeblasen und mit einer länglichen Furche bezeichnet, deren Lippen ungleich sind, das andere fast glatt, violett, mit blauem Anflug-Staub überzogen, das Fleisch fest, grünlich, süßlich, der Kern sehr flach. Reift zu Ende des Augusts und zu Anfang des Sept.; — Prunes de St. Julien; petites prunes de Damas: Kleine Sorten, die auch getroknet, aber blos im Lande verbraucht werden. Man nennt sie oft auch pruneaux noirs, erntet sie vor der Reife und troknet sie abwechselnd im Ofen und an der Sonne. Bordeaux versendet besonders Prunes d'Ente *) in Kisten; — seltener Prune Roi, die einen feinern Geschmak hat. Prunes de choix heißt eine auserlesene Sorte. Prunes communes oder Pruneaux eine geringere, minder süße und minder haltbare Sorte, die in Fässer gepakt wird. In gewöhnlichen Jahren werden für 2 Mill. Franken dafür an die Landleute (vornämlich aus den Departementen des Lot und der Garonne **) und des Tarn) bezalt. Marseille versendet die Pflaumen gewöhnlich in großen Kisten, die 50 bis 60 Kil. halten. Man rechnet für die Kiste nur 1 Franken, gibt aber nur 8 Kil. Tara, während sie wenigstens 12 Kil. wiegt. Oft sind sie auch in den Kisten in kleinen Schachteln, die ½—1 Kil. halten, und zwar nicht berechnet, aber mit als Ware gewogen werden. Pruneaux fleuris nennt man hier die mit weißem Ueberzug versehenen. In der Provenze hat man auch unter dem Namen Castellanes eine gute Sorte getrokneter Pflaumen, die aus der rouge Perdrigeon zubereitet werden. Man taucht diese vor dem Troknen in siedendes Wasser, und pakt sie nach demselben in Schachteln von weißem Holz. — Digne liefert viel Pistolenpflaumen, geschält, an Weidenruthen in der Sonne getroknet, in Schachteln, die einen Kupferstich mit dem Wappen der Stadt Brigno-

*) Man schreibt gewöhnlich Prunes d'Antes oder Dantes; dis ist unrichtig, da der Name gepfropfte Pflaumen, Prunes d'ente bedeutet.

**) Das Departement des Lot und der Garonne verbraucht jährlich 9000 Zentner Pflaumen d'ente und führt 20,000 Zentner aus. Der Preis ist 20 Fr. der Zentner. Von geringen Pflaumen werden 20,000 Zentner verzehrt und 89,000 Zentner ausgeführt. Der Preis ist 7 Fr. der Zentner (Petit Guide du Commerce de l'épicerie p. 295. Paris 1823.)

les haben, in Handel, ferner geschälte und ungeschälte. 1825 kosteten in Hamburg die 100 ℔ Pflaumen deutsche 7½—10, (1836 12—15 fl.) franz. 8½ Mark, Cathar. das ℔ 2 ßl.; in Frankfurt a. M. die 100 ℔ 5½—6½ fl.; — in Nürnberg die 100 ℔ alte 6, neue 8 bis 9 fl.; — in Paris v. Antes in Kisten die 100 Kil. 30—35 Fr.

Pflaumenbaumholz. (Atlasholz). Das Holz des gemeinen Pflaumenbaums. Es ist hart, dicht, röthlich oder braunröthlich, geadert, wird durch Bestreichen mit Kalkwasser tiefer gefärbt, und von den Tischlern zu eingelegten Arbeiten gebraucht.

Pflaumengummi. Ein aus der Rinde des Pflaumenbaumes ausfließendes Gummi. Es ist süßlich, dunkelgelb, zuweilen auch bräunlich, und überhaupt im Aeußern den geringen Sorten des arabischen Gummis ähnlich, aber nur zu ⅛ in Wasser auflöslich. Nach John enthält es in 100: 12½ auflösliches Gummi und 87½ Th. unauflösliche Körper (Prunin rc.). Das unauflösliche läßt sich durch Kochen mit Schwefelsäure in auflösliches verwandeln. Man sammelt es sowohl in Frankreich, als in mehrern Gegenden Deutschlands und verfälscht häufig die bessern Sorten Gummi damit.

Phosphor. Ein gelblichweißer, durchscheinender fettglänzender, knoblauchartig riechender, scharf und widerlich schmeckender, im Dunkeln leuchtender, schon bei gelindem Reiben zwischen Papier sich entzündender Körper, von der Festigkeit des Wachses. Man bereitet ihn aus Menschenharn oder Knochen und andern Phosphorsäure haltigen Körpern *) bewahrt ihn am besten in gläsernen Gefäßen mit Wasser übergossen, und benuzt ihn zu Feuerzeugen, selten als Arznei. In einiger Menge wirkt er giftig. Meist kommt er in dünne Stängelchen geformt vor.

1825 kostete das ℔ 18 fl., 1836 in Nürnberg 10 fl.

---

*) Leuchs Polytechnische Zeitung 1835. S. 29.

Phosphorsäure (Acidum phosphoricum). Eine in weißen Floken oder als glasige Masse vorkommende, aus 44'44 Phosphor und 55'56 Sauerstoff bestehende Säure. Sie ist geruchlos, schmekt stark angenehm sauer, zerfließt an der Luft, bildet mit 20% Wasser ein nicht sehr hartes, zähes, farbloses, durchsichtiges Glas (Phosphorglas), das in der Wärme zu einer sirupähnlichen Flüssigkeit schmelzt, in der Rothglühhize ohne Rükstand verdampft; mit Wasser eine saure wasserhelle, bei wenig Wassergehalt sirupähnliche Flüssigkeit. Man bereitet sie theils durch Verbrennung des Phosphors, theils durch Zersezung der phosphorsauren Salze (Polytechn. Ztg. 1834. S. 145.). 1835 kostete in Nürnberg das ℔ konzentrirte 3½ fl., glaciale 10 fl.

Phosphorsaures Natron (Phosphorsaure Soda, Sal mirabile perlatum). Ein weißes aus Phosphorsäure und Natron bestehendes Salz, ohne Ueberschuß der Säure. Es kristallisirt in geschobenen vierseitigen Säulen, schmekt angenehm, schwach salzig und wird seit kurzem als Schmelzmittel, zur Verfertigung des Spiegelglases, beim Färben ꝛc. gebraucht.

1825 kostete der Zentner in Wien 200 fl. C. M.; in Schönebek das ℔ 17 Gr., 1836 in Nürnberg Soda phosphorat. 2 fl.

Pichurimsbohne, s. Pechurimbohne.

Pikelgrün. Eine aus Kupferoxid und Kalkerde bereitete grüne Anstreichfarbe. Der Zentner kostet 60—90 fl.

Pilae marinae. Meerbälle, Seebälle. Die ballenartig verflochtenen Wurzelfasern des auf dem Grunde des Meeres wachsenden Wasserriemens (Zostera marina). Sie sind hellgelbbraun, von schwach salzigem Geschmak und dem Geruch des Meerwassers. Ehedem gebrauchte man sie verkolt gegen Kröpfe. 1835 kostete der Zt. in Nürnberg 30 fl.

Pilchard (engl.). Ein dem Hering sehr ähnlicher Fisch, der an den Küsten von Cornwallis, gegen Ende des Juli bis zur Mitte des Octobers in großer Menge gefan-

gen, eingesalzen, und in Oxhoften (zu 2400—3000 Stük) versandt wird. Das meiste geht nach Italien, wo man die Pilchards Salache, Sarache und Cospettoni nennt; etwas auch nach der Türkei, nach den griechischen Inseln und nach Westindien. Pilchard oil nennt man den aus diesen Fischen gekochten Thran.

Pillen. In runde Kügelchen geformte Arzneimischungen. Früher vergoldete oder versilberte man sie gewöhnlich, was indessen jezt in den meisten Ländern untersagt ist. Auch ist der Handel damit, der ehedem von Nürnberg, Augsburg ꝛc. betrieben wurde, sehr beschränkt, da in den meisten Ländern blos Apothekern der Verkauf und die Verfertigung derselben gestattet ist. In England dagegen wird noch viel mit ihnen gehandelt. Pillenmaschinen nennt man hölzerne oder messingene gefurchtete Tafeln, mit dergleichen Walzen, auf denen man die Pillen formt. Nürnberg liefert hölzerne und messinge zu 3—8 fl. das Stük.

Pillows (engl.). Nach Art des Barchents gewebte Zeuge; Kette Leinengarn, Einschuß Baumwollengarn. Biber-Pillows nennt man die gerauheten.

Piment. Nelkenpfeffer, indianischer Pfeffer. Neue Würze; A la Mode oder englisches Gewürz; Semen Amoni; in England All-Gewürz (All Spice). Die beerenartige Frucht des pfefferartigen Mirten- oder Pimentbaums (Myrtus Pimenta), der in Westindien wächst. Sie wird vor der völligen Reife grün vom Baum genommen und an der Sonne getroknet (6—8 Tage). Im Handel unterscheidet man drei Arten, den Jamaika-Piment, den gekrönten Piment und den spanischen oder Tabasco-Piment. Der Jamaika-Piment, (französisch Poivre girofle fin, Piment de Tabago; englisch All-spice) kommt am häufigsten im Handel vor. Er hat die Größe einer Wachholderbeere, ist rund, mattbraun, ins rostfarbige spielend, runzlich, bald mit, bald ohne Stiel, mehrentheils noch mit dem vertrokneten vierthei-

ligen Blütenkelch versehen, (ausserdem ist eine vertiefte Narbe zu bemerken), und enthält unter der dikhäutigen fast holzigen Schale zwei mit einem olivenbraunen Häutchen umgebene Kerne, die an der Seite wo sie einander berühren, glänzend schwarzroth sind. Schale und Kern haben einen brennend gewürzhaften Geschmak, der aus dem des Zimmt-, der Gewürznelken und Muskatnüsse zusammengesezt scheint, und enthalten ein wolriechendes flüchtiges Oel. Je kleiner die Beeren sind, um so gewürzhafter und besser sind sie. Er wird theils durch die Engländer in Fässern von 6 engl. Zentnern (370 Kil.), theils durch die Amerikaner in grauen Säken von Leinen oder Bast zu 40—70 Kil nach Europa gebracht.— Der gekrönte Piment (franz. Piment couronné, oder Malaguette) hat die Größe einer Erbse, dünne, gleichförmige, sanft anzufühlende Schale, kastanienbraune Farbe, scharfen, reizenden Geschmak, durchdringenden, gewürznelkenartigen Geruch und sizt durch einen kronenartigen Stiel auf. Die zwei Samen sind schwarz und durch ein Häutchen abgesondert. Er kommt aus dem franz. Westindien, jedoch selten, nach Europa. Gewöhnlich in Fässern von 80 Kil. Der spanische Piment (Piment da tabasco; poivre giroflée de tabasco), gleicht dem gewöhnlichen, ist aber größer, minder wolriechend, von scharfen, etwas rohen und nicht so gewürzhaftem Geschmak, hat dikere Schalen, und größere Samenkörner, die ein hellgrünes Häutchen umgibt. Er ist in Baumbastsäken von 80—120 Kil. Zum Theil kommt seine mindere Güte daher, weil er überreif eingeerntet wird. Man gebraucht den Piment als Gewürz unter Speisen. In England und Syrien zieht man ihn dem Pfeffer vor. In Holland wird er gestoßen als Gewürznelkenpulver verkauft. Auf Jamaika werden alle Theile des Pimentbaums als Gewürz benuzt.

Barbados, Cuba, Jamaika (seit 1668 durch Einwohner von Barbados; 1801 führte es 7793 Säke und 591 Faß aus) Tabago

u. a. westindische Inseln, liefern den Jamaika-Piment. Jamaika führt jährlich 2 Mill. ℔ aus. Ein einziger Baum gibt oft 150 ℔ grünen oder 100 ℔ troknen Piment; doch fällt nur alle fünf Jahre die Ernte gut aus. Das spanische Südamerika liefert viel spanischen Piment. Seit kurzen kommt auch welcher aus Brasilien. Hamburg erhielt 1821 65,000 ℔ engl.; 1822 350,000 ℔ engl. und 35,000 ℔ spanischen; 1823 340 Faß und 5627 Säke; 1824 167 Faß und 699 Säke. England (ohne Irland) erhielt von 1822—1824 jährlich für 59,722 Pfd. St.; 1828 17,000; 1829 27,000 Säke. 1829 erhielt England $3\frac{1}{2}$ Mill. Pfund, fast blos aus Jamaika, wovon 350,000 Pfund im Inland verbraucht wurden. Nach der Levante geht viel von England und Frankreich. Man bezahlt dort den kleinen doppelt so theuer als den großen. In Hamburg kostete im Aug. 1825 das Pfund engl. $10\frac{3}{4}$—$10\frac{5}{8}$, (1836 nur $4\frac{7}{8}$—$5\frac{1}{8}$) span. $8\frac{3}{4}$ Sch. (1836 $4\frac{1}{4}$). In Amsterdam die 50 Pfund Jamaika 55, span. — fl.; in Nürnberg engl. 72—74, span. 64, brasil. — fl.; in Triest engl. 53, span. 49 fl. C. M. (1836 25), in Paris Tabago 2.80 — 2.90: Jamaika 3.45 bis 3.50.

Pimpernuss, s. Pistazien.

Pimpinella, Radix. Die Wurzel der an trokenen Stellen wachsenden gemeinen Bibernelle (Pimpinella Saxifraga). Sie ist lang, spindelförmig, etwas faserig, oben fingerdik, spannenlang, außen bräunlich, getroknet gelbgrün, runzlich, innen weiß, mit harzigen Punkten und holzigem Kerne, frisch von bokartigem, Niesen erregenden Geruch, und bitterlich scharf brennenden Geschmak. Sie wird im März und April gegraben, schnell getroknet, und gut verschlossen aufbewahrt, da sie sonst ihre wirksamen Theile bald verliert. Man gebraucht sie in den Apotheken, so wie um den Branntwein blau zu färben. Früher wurden auch die Blätter und der Same benuzt. Unter dem Namen Radix Pimpinella minoris, s. hortensis, s. rubrae, s. italica gebrauchte man sonst auch die Wurzel der gemeinen Becherblume (Poterium Sanguisorba). Unter Rad. Pimpinella nigrae die Wurzel der großen weißen Bibernell (Pimpinella magna), welche lang, fingerdik, an der Spize ästig, aussen beinah schwarz, innen

bläulich ist, angenehm gewürzhaft riecht und scharf, erwärmend gewürzhaft schmekt. 1835 kosteten in Nürnberg die 100 ℔ Rad. Pimpinella alba 11 fl.

Pimstein, s. Bimsstein.

Pinang, s. Arekanuß.

Pinas, s. Baumwollenzeug.

Pinci Talg. Ein wachsartiges Fett, das in Ostindien aus den Früchten von Vateria indica gewonnen wird. Es ist weiß oder gelb, sehr fest, schmilzt bei 97½° F. und kostet in Mangolore nur 8 Kreuzer das engl. Pfund.

Pinna marina, s. Stekmuschel.

Pinchinat. Eine Art wollener Droguet.

Pinien. (Pignolen, Nuces Pinae). Die Kerne der in Krain, Italien, Südfrankreich und Spanien wachsenden Pinienfichte (Pinus Pinea). Sie liegen in einer sehr harten und diken Schale, sind länglich, flach, an einem Ende breiter, weiß, etwa ½ Zoll lang, mit einem dünnen braunen Häutchen überzogen, von säuerlich süßem mandelartigen Geschmak, der aber mit der Zeit in einen ranzigen sehr unangenehmen übergeht. Man gebraucht sie wie Mandeln unter Bakwerke, und benuzte sie früher auch in den Apotheken. 1825 kostete der Zentner in Triest 30 fl.

Pinschbak. Eine goldähnliche Metallmischung. Es besteht aus 1 Zink und 4—7 Kupfer.

Pinsel. Werkzeuge zum Malen oder Tünchen, welche aus mehr und weniger gleich langen zusammengebundenen und an einem Ende an einen Stiel befestigten Haaren oder Borsten bestehen. Man unterscheidet nach dem Gebrauch: Tüncherpinsel, Malerpinsel, Barbierpinsel, Anschießpinsel (für Vergolder); nach der Natur des Stiels: Kluppenpinsel (mit hölzernen Stielen) und Kiel- oder Posenpinsel (bei denen die Haare in Federkiele einbefestiget sind); nach der Natur des Pinsels selbst: Borstenpinsel (von Schweinsborsten); Haarpinsel (von Haaren)

und diese wieder in Fischpinsel (von Iltis- oder Fischotterhaaren), gewöhnliche Haar- oder Tuschpinsel (von Eichhörnchen- oder Fehhaaren), Dachspinsel (von Dachshaaren), Geis- oder Kizelpinsel (von jungen Ziegenhaaren) ꝛc.

Bei den in Holz gefaßten Pinseln, sind die in Büschelchen gebundenen Borsten, entweder in gespaltetes Holz eingefügt, und dieses ist aussen mit Faden umwunden; oder sie umgeben den Stiel und sind an demselben angebunden und aussen mit Harz oder Firniß überzogen. Bei den in Kiele gebundenen, werden die Haare zuerst in Büschelchen gebunden, dann in den angefeuchteten Federkiel so weit als nöthig gestekt, und durch Umbinden in diesen befestigt. Die Güte und Gleichartigkeit des Haars, und die Festigkeit des Einbindens entscheiden über die Güte der Pinsel.

Ehedem lieferte Venedig die besten Pinsel und trieb einen bedeutenden Handel damit; später Lyon, München, Nürnberg, Regensburg, Augsburg. Die Münchner Pinsel wurden bis in die neueste Zeit für die besten in Deutschland gehalten. Die dortigen Fabriken liefern zu verschiedenen Preisen (von 18 kr. bis 48 fl. das Duzend): Fischpinsel in einfachen Kielen von Nr. 1 bis Nr. 7, extrafeine langgespizte Nr. 1 bis Nr. 6; in doppelten Kielen Nr. 1 bis Nr. 5; in rundem Blech gefaßte; in Holz gebundene; Haarpinsel in denselben Sorten; elastische und einfache, in Schwanen- und in doppelten Kielen; Geispinsel in denselben Sorten; Dachspinsel in Blech gefaßt, in Holz gebunden; feine Borstenpinsel Nr. 1 bis Nr. 14 und noch größer; breite Lakierpinsel (Dachs-, Fisch-, Haar-, Geis-Borsten-); breite Haarkluppen zum Vergolden; Ingenieur-Pinsel; Schleppinsel.

Nürnberg liefert dieselben Sorten, jedoch auch geringere und leztere bedeutend billiger (4 kr. bis mehrere Gulden das Duzend). Die Haar- und Fischpinsel werden nach ihrer Größe mit Nummern, die Lyoner Ziegenhaarpinsel, die auch sehr gut gemacht werden, mit Buchstaben (A bis Z) bezeichnet. Erstere verkauft man nach dem Duzend, oder nach Briefen von 10 Duzend. Wien erhielt 1784 die erste Pinselfabrik, und hat jezt 4 Pinselmacher. In Holland liefert Amsterdam sehr gute Malerpinsel und macht davon Versendungen nach

Frankreich, England ꝛc. Die Preise sind 6 bis 20 Stüber das Duzend. Zu Pinseln für die Wassermalerei nimmt man die Haare von Eichhornschwänzchen; besonders die sibirischen.

Piper (lat.), der Pfeffer.

Piquee, s. unter Wollenzeugen.

Pistazien. Der Kern des in Persien, Arabien, Egipten, Sirien und Ostindien wachsenden, im südlichen Europa aber angepflanzten Pistazienbaums (Pistacia vera). Sie haben die Größe und Gestalt der Haselnüsse, und einen dünnen lederartigen Ueberzug, unter dem sich eine dike, weiße holzige Schale befindet, die einen blaßgrünen, mit einem röthlichen Häutchen bekleideten Kern enthält, welcher auf der einen Seite erhaben, auf der andern eingedrükt, und mit einer herablaufenden Rippe versehen ist. Er schmekt angenehm, fett, süß, sehr lieblich und mandelartig, kommt von der harten Schale befreit in Handel vor, und wird wie die Mandeln gebraucht. Das aus ihnen gepreßte Oel ist noch süßer als Mandelöl. Die levantischen sind größer als die sizilianischen, diese größer und besser als die neapolitanischen und toskanischen, welche leztere daher blos im Lande verzehrt werden. Man muß sie an kühlen Orten aufbewahren und oft sieben lassen, da sie leicht ranzig und von Würmern heimgesucht werden.

Sizilien führt viele Pistazien aus, besonders über Trizza, Catanea und Sirakus. Marseille erhält sie theils daher, theils von Aleppo, Egipten, der Barbarei, und einigen Gegenden der Provenze. Die ausser Schalen sind doppelt so theuer, als die in Schalen, und werden gewöhnlich in ovalen Schachteln versandt. Auch Spanien liefert welche.

Platilles, s. Leinen.

Platina. Ein stahlgraues, ins Silberweiße übergehendes, jedoch an Glanz dem Silber nicht gleichkommendes, sehr dichtes, an Schwere alle Metalle übertreffendes (es ist zwanzigmal schwerer als Wasser), äußerst schwer schmelzbares, dem Rosten nicht unterworfenes Metall. Es ist härter

als Kupfer, weicher als Eisen, zu dem feinsten Drath ziehbar, und überhaupt nach Gold und Silber das dehnbarste Metall. Man findet es in Körnern mit Palladium gemengt in Brasilien und am Ural, in Körnern mit 11 Metallen vereinigt in Peru und andern Theilen Südamerikas und mit Silber, Kupfer, Antimon, Blei, Eisen, Schwefel vereinigt in den Silbererzen von Quadalcanal in Spanien. Von diesen fremden Beimischungen wird es durch mehrere Arbeiten befreit und dann in Stüken, oder zu Blech geschlagen, oder als Drath in Handel gebracht. Nach Europa kommt es aber gewöhnlich roh, in kleinen lichtgrauen Körnern, mit platten und glatten Flächen. Man schäzt es besonders zu chemischen Geräthschaften, *) da es die stärkste Hize verträgt und durch Säuren (Salpetersalzsäure ausgenommen) nicht angegriffen wird, ferner zu Schmuksachen (Ketten, Uhrgehäusen, Bijouteriewaren), die zwar nicht so schön als die silbernen sind, aber durch schweflige Ausdünstungen und durch Rost nicht leiden, zur Versilberung auf Porzellan, Email, zu Zündkernen und Batteriefutter auf Feuergewehre ꝛc. Vom Palladium kann man es leicht unterscheiden, da jodhaltiger Weingeist, der über einem Licht verdunstet wird, auf diesem einen schwarzen Fleken hervorbringt, der durch Waschen nicht wegzubringen ist, auf Platina aber keinen. Einen ähnlichen macht salzsaures Kupfer auf Silber, nicht aber auf Palladium.

Das Platina ist seit 1750 bekannt. Die Spanier hatten fruher den Handel mit Platina bei Todesstrafe verboten. **) Alles in Amerika gefundene mußte an die Regierung abgeliefert werden, die es, wie man sagte, ins Meer werfen ließ. Man findet es zugleich mit Gold, besonders bei Chako am Magdalenenfluß, wo im Durchschnitt stets 10 Theile Gold auf einen Theil Platina gefunden werden (Verkündi-

---

*) Ueber die Art es zu verarbeiten, sehe man Leuchs Handbuch für Fabrik. IV. S. 3.

**) Wegen diesen Schwierigkeiten war es sehr theuer. 1802 kamen in Jamaika 300 ℔ die dorthin geschwärzt wurden, das ℔ zu 40 Piaster zu stehen.

ger 1807. S. 125). Seit kurzem liefern auch die Goldwäschereien am Ural viel Platina (1830 für 1,209,600 Rubel) und in Petersburg wurde daher 1825 der Preis desselben von 5 Rubel auf 3 Rubel der Solotnik herabgesezt. (Hdl. Ztg. 1825. S. 512.) — 1833 gewann man in Rußland 119 Pud 14 ℔. Breant in Paris reinigte kürzlich 6000 Kil., die 900 Gramm Palladium gaben. Von lezterm kam der Gramm auf 19 Fr., also sechsmal höher als Gold zu stehen. Rohes Platina kostete 1819 in London 2¾—4½ Schilling die Unze, in Paris 5 bis 6 Fr.; in Wien 3¾, gereinigtes 6½ fl. C. M. Chemische Geräthschaften von Platina kosteten bei Janety in Paris 18 Fr. die Unze. Die Vitriolölfabrik zu Nußdorf hat einen Apparat zum Eindunsten der Schwefelsäure von ihm, der 77 Mark 5 Unzen, 6 Quent franz. Gewicht hat, aus einem Stük Platina geschmiedet, 24 Zoll breit, 18 Zoll hoch ist und 3955 fl. C. M. kostete.

Platinzündlampen, s. unter Feuerzeuge.

Plattinding. Eine aus einer Mischung von Stärkmehl, Kreide, Smalte und Indig bereitete blaue Anstreichfarbe. Sie ist vornämlich in Holland in Gebrauch und kostete 1824 30—34 fl. die 50 holl. ℔.

Platinschwämme.

Plattirte Waaren. Versilberte und vergoldete Metallwaren. Anfänglich wurden sie in Birmingham und Scheffield in besonderer Güte gemacht, jezt in Deutschland, Frankreich, das 1832 für 2½ Mill. Fr. ausführte, eben so gut.

Plüsch. Dikes sammtartiges Zeug, glatt, gemustert, gestreift, geblumt, gepreßt (gauffrirt), gedrukt. Man hat seidenen, kameelhaarnen, halbleinenen, halbhaarnen und gebraucht ihn vornämlich zu Kissen- und Stuhlüberzügen, zum Ausschlagen der Kutschen.

Plumbago, Graphit.

Plumbum, Blei.

Pokholz, s. Guajakholz.

Polei. (Herba Pulegii). Das Kraut der in Deutschland ꝛc. an feuchten Orten wachsenden Poleimünze (Mentha Pulegium). Es hat einen kriechenden, rasenförmigen, ästigen, feinhaarigen, ½—1 Fuß langen Stengel, kleine, gegen-

überstehende, kurzgestielte, eiförmige, stumpfe, etwas gekerbte, nervige, herabhängende, meistens glatte und glänzende Blätter, blaßblaue, quirlförmige Blüten, riecht durchdringend stark, nicht ganz angenehm und schmekt erhizend, beissend, hintennach kühlend. Man benuzt es in den Apotheken, hin und wieder auch als Gewürze. Durch Destillation erhält man aus dem Kraut ein flüchtiges Oel (Oleum Menthae Pulegii). 1836 kostete das ℔ Kraut 12 kr., Oel 18 fl.

Polemitt. Glättes Conzentzeug, s. Wollenzeuge.

Polenta. Mit diesem Namen bezeichnet man eine aus Kartoffeln gemachte Grüze, die besonders unter Suppen verwendet wird.

Ternaux in Paris lieferte sie zuerst im größern Handel. Jezt macht man sie an mehrern Orten. (Leuchs polytechn. Ztg. 1834. S. 4. 117 Vorschriften zur Benuzung der Kartoffeln. Nürnberg 1835. S. 64).

Polirroth. Geschlämmter feiner Colcothar, s. Braunroth.

Polirschiefer. (Silbertripel). Ein gelblich-weißer, manchmal gelbgrauer, sehr weicher, blättriger und feinerdiger Stein, der zum Poliren und Puzen des Silbers, der Edelsteine, Gläser ꝛc. und zum Formen gebraucht wird. Man findet ihn am Kritschelberg bei Bilin in Böhmen.

Polirstein, s. Schleifstein.

Polychrestsalz, s. Seignettesalz.

Polygala, s. Kreuzblume.

Polygonum, s. Knöterich.

Polypodium, s. Engelsüß.

Pomade. Salbenartiges, wohlriechend gemachtes Fett, zum Fetten der Haare und der Haut. Man bereitet die Pomade gewöhnlich aus Schwein-, Hammel-, Rinds-, Hirsch-, Reh- oder Bärenfett, und gibt den feinsten Sorten durch Blumen und Gewürze, mit denen man das in dünne Tafeln gegossene Fett schichtet, den geringern durch flüchtige Oele, Wolgeruch. Zuweilen werden sie auch gefärbt. Die

Namen derselben sind sehr verschieden und gewöhnlich sezt man den Namen des Riechstoffes vor, dem sie den Hauptgeruch verdanken, z. B. Rosenpomade, Resedenpomade, Nelkenpomade, Jasminpomade ꝛc. Meistens kommt sie in kleinen Töpfchen von Fayance oder Steingut in Handel.

Rom lieferte früher die besten Pomaden. Jezt Paris, Mailand, Wien, Nürnberg, Berlin u. a. Städte.

Pomeranze. (Orange; Aurantium.) Die Frucht der Pomeranzen-Citrone (Citrus Aurantium), eines ursprünglich in Ostindien wachsenden, jezt auch in Südeuropa und Westindien gepflanzten Baums. Man hat sehr viele Spielarten derselben, von denen einige den Citronen nahe kommen. Doch unterscheiden sie sich stets durch rundere Gestalt, mehr rothgelbe Farbe und den bittern Geschmak der Schale. Die Blüten riechen besser, die Blätter sind gewürzhafter, als die des Citronenbaums. Die unreifen Pomeranzen sind grün und haben einen durchdringend bittern, aber gewürzhaften und lieblichen Geschmak und angenehmen Geruch. Die reifen sind goldgelb, und enthalten einen lieblichsauern, gewürzhaft-bitterlichen, einige Arten aber auch einen ganz bittern Saft. Man bringt sie theils unreif, theils reif, seltner eingemacht in Handel, und unterscheidet vornämlich bittere, saure und süße. Zu den leztern gehören die Apfelsinen (s. diese). Die erstern haben meistens eine ungleiche, hökerige Schale und einen starken Geruch. Arancini nennt man in Italien die kleinen bittern unreifen Pomeranzen. Die reifen, bittern, sauern Pomeranzen, die vorzugsweise in den Apotheken gebraucht werden, sind kugelich, an beiden Enden etwas eingedrükt und mit einem Nabel versehen, von der Größe einer Citrone, mit diker, frisch rothgelber, getroknet ungleich dunkel schwärzlichgelber oder braungelber, innen mehr und weniger dik weißschwammiger Schale, haben ein gelbliches, süßliches, säuerlich-bitterschmekendes Fleisch, das in 9—12 Fächer getheilt ist, und worin

18 ziemlich runde, etwas plattgedrükte Samen liegen. Die kleinen grünen unreifen Pomeranzenäpfel oder Curassaoäpfel, sind von der Größe einer Erbse bis zu der einer Kirsche, frisch grün und herbe, getroknet braungrün oder schwärzlichgrün, wenig runzlich, von angenehmen gewürzhaften Geruch, ähnlichem sehr bittern Geschmak, und großer Härte, daher sie sich drechseln und poliren lassen. Die blaßgrünen, gewöhnlich von selbst abgefallenen, sind weniger werth. Die reifen Pomeranzen werden unter Speisen, die Schalen als Gewürz, der Saft zu Bischoff u. a. Getränken benuzt. In den Südländern ißt man einige Arten auch frisch. Die unreifen dienen zu Likören, in Apotheken 2c.; die kleinen steinharten auch zu Rosenkränzen und Drechslerarbeiten.

Asien und einige Theile von Amerika liefern die besten Pomeranzen. Nach Europa kommen indessen vornämlich nur die in Spanien, Portugal und Italien gebauten. Malta liefert sehr gute. Man sammelt sie dort im Dez. und Januar. Im Genuesischen pakt man gewöhnlich 400, am Gardasee 500—550, in Portugal und Malaga 1000 Stük in die ganze und 500 Stük in die halbe Kiste. Hierüber, so wie über die Aufbewahrung, Bezugsorte 2c. sehe man das Nähere im Artikel Citrone. In Hamburg kosteten im Aug. 1825 die 100 ℔ trokne Pomeranzen 13—16 Mark (1836: 12); in Triest Sizil. Aranci 3—5, trokne Arancetti 8 fl. die 100 ℔; in Lissabon im Juli 1824 die Kiste von 3—400 ℔ 4800 Rees.

Pomeranzenblätter und **Pomeranzenblüte.** (Folia et Flores Aurantiorum seu Naphae). Vom oben erwähnten Baume. Die Blätter sind lanzettförmig, langgespizt, fest, zäh, glatt, oben lebhaft grün, glänzend, unten bleich, mattgrün, gegen das Licht gehalten viele kleine halbdurchsichtige Punkte zeigend, immergrün, zwischen den Fingern gerieben von lieblichem Geruch, von bitterlich-gewürzhaftem Geschmak. Statt der Blüten sammelt man die länglichen, saftigen, weißen Blumenkronblätter, die frisch sehr angenehm durchdringend riechen, getroknet aber den Geruch größten-

theils verlieren, daher man sie frisch zu Pomeranzenblütwasser oder Oel verwendet, oder sie mit Kochsalz einsalzt. Im Handel kommen sie gewöhnlich zugleich mit den ins Röthliche spielenden Citronenblüten, oder mit den länglichen, milchweißen Apfelsinblüten, oder mit den schwächer und süßlicher riechenden Pompelmusblüten vermischt vor.

Pomeranzenblütöl. (Neroliöl, Oleum Neroli.) Das aus der Blüte des Pomeranzenbaums destillirte flüchtige Oel. Es ist röthlichgelb, flüssig, leichter als Wasser von sehr lieblichem Geruch, besser und fünfmal theurer als das Pomeranzenöl. 200 ℔ frische Blüte geben nur 1 Loth Oel.

In Marseille kostete 1824 das ℔ Neroliöl 100 Fr.; in Nimes 1831 f. f. 225, fein 160, mittelfein 90, petitgrain 30 Fr., in Nürnberg 1835 Pomeranzenblütwasser (Aqua flor. naphae triplex 65 fl., Oleum neroli 3¼—6¼ fl. die Unze)

Pomeranzenholz. Das Holz des Pomeranzenbaumes; fester und dauerhafter als das des Citronenbaums, dient zu Tischlerarbeiten. Grasse in Provence sendet viel nach Paris.

Pomeranzenöl. (Oleum Aurantiorum.) Das aus den Pomeranzenschalen meistens durch Destillation, seltner durch Auspressen erhaltene Oel. Es steht den Neroliöl weit nach. Das aus den Curassao-Schalen ist gelb, dünnflüssig, von 0'888 Eigenschwere, sezt in verschlossenen Gefäßen kampherartige kristallinische Klümpchen an, wird mit dem Alter dik und braun. Das Pomeranzenschalenöl nennt man in Frankreich auch Essence de Portugal.

In Livorno kostete 1824 das ℔ 70 Livres; in Marseille Essence de Portugal das ℔ 11 Fr., in Nürnberg 1836 Ol. aurant. 5½ fl.

Pomeranzenschalen. Die getrokneten Schalen der reifen Pomeranzen. Man unterscheidet sie nach ihrem Geschmak in süße und bittere, und nach der Art, wie sie abgeschält sind, in lange und viertelschnittige (¼). Eine besondere Art sind die Curassaoschalen, von einer vornämlich auf der westindischen Insel Curassao wachsenden

Abart des Pomeranzenbaums (Citrus Aurantium curassariensis). Sie sind braungelb oder grünlichgelb, um die Hälfte größer, aber ungleich dünner, als die gewöhnlichen, enthalten wenig Mark und brauchen daher nicht ausgeschnitten zu werden, riechen angenehm, und haben einen angenehm bittern Geschmak. Man gebraucht sie wie die Citronenschalen (s. diese), zieht sie jedoch diesen wegen ihrer mehr bittern Theile bei Likören und als magenstärkendes Mittel vor. Zuweilen kommen sie auch in Zuker eingemacht oder candirt in Handel.

Die Bezugsorte (Lissabon, Porto, Malaga, Messina, Genua, Livorno, Triest) sind schon beim Artikel Citrone angegeben. Ausser diesen sendet auch die Niederländisch-Westindische Insel Curassao viele Pomeranzenschalen nach Europa, die sich durch Gewürzhaftigkeit auszeichnen. In Triest kosteten 1836 die 100 ℔ ¼ Pomeranzenschalen 11 fl., lange 5; in Marseille 1824 die 100 ℔ bittere in ¼ 25—24, süße in ¼ und Band 12—15 Fr.; Orangeäpfel 16 Fr.; in Hamburg 1836 die 100 ℔ Cadirer 14½, Malaga 18, italienische 14½, Porto — Mark Bco; in Nürnberg im Oct. 1825 die 100 ℔ dürre ¼ 24 bis 26, lange 26, kandirte genueser 78 fl.

Ponax, s. Opoponax.

Porphir. Ein mit Feldspath, Quarz, Hornblende, oder auch Glimmer eingesprengter Stein, der hin und wieder ganze Gebirge bildet. Man schäzt besonders den rothen, grünen und grauen, mit eingesprengten weißen Punkten, so wie den rothen mit rosenrothen Punkten (rosso antico), und benuzt ihn zum Bauen, zu Kunstsachen, Statüen, Tischblättern, Gefäßen, Knöpfen ɾc.

Sachsen hat an mehrern Orten Porphirbrüche, unter anderm zu Neukirchen bei Chemniz, zu Schwarzenberg, Langenberg, Wiesa, Geier, Ehrenfriedersdorf, im Plauischen Grunde bei Dresden ɾc. In Schweden macht man seit 1788 aus dem Porphir in Elfwedal schöne Vasen, Platten ɾc. Auch Tirol, der Harz, Schlesien, Ungarn, Siebenbürgen, Italien u. a. Länder haben Porphir.

Porst. Das Kraut des in Europa auf moorigem Boden wachsenden Sumpfporststrauches (Ledum pallustre) kommt unter dem Namen Herbae ledi pallustris in den Apo-

theken vor. Die Blätter sind zerstreut, kurz gestielt, linienförmig, stumpf, 1 Linie breit, 1 Zoll und darüber lang, am Rande zurükgerollt, hart, oben dunkelgrün und glatt, immer grünend, den Rosmarinblättern ähnlich, unten braunfilzig, die Blüten weiß, bisweilen röthlich, vor der Blüte hängend, Doldentrauben an den Enden der Zweige bildend; die Staubfäden länger als die Blumenkrone. Man sammelt die Blätter mit den Blüten im Juni. Sie riechen frisch betäubend, Kopfschmerzen machend, schmeken bitter, zusammenziehend, und liefern durch Destillation ein weißes, bitterlich gewürzhaftes, betäubend riechendes flüchtiges Oel. 1835 kostet der Zentner des Krautes in Nürnberg 30 fl.

Porter, s. Bier.

Portugal, Essence de, s. Pomeranzenöl.

Porzelan. Ein aus thonhaltiger Kieselerde *) gebranntes Töpfergeschirr, das zwischen dem gewöhnlichen und dem Glase in der Mitte steht Es ist blendendweiß, durchscheinend, minder spröde und minder zerbrechlich als Glas und verträgt daher größere Abwechslungen von Wärme und Kälte. Von Fajance und Majolika unterscheidet es sich dadurch, daß diese eine undurchsichtige, milchweiße bleihaltige Zinnglasur haben, und auf dem Bruch eine erdige, wassereinsaugende und daher an der Zunge klebende Oberfläche zeigen. Vom Steingut dadurch, daß dieses undurchsichtig, gewöhnlich auch nicht so weiß und von weniger feiner Masse ist. Zur Glasur des Porzelans, die sich aber von der Masse nur durch größere Weiße unterscheidet, da sie mit ihr ein gleichförmiges Ganze bilden muß, nimmt man Gips und Quarz. Die Oberfläche bleibt entweder weiß oder wird mit Schmelzfarben eingebrannt, vergoldet, versilbert, verplatint, bronzirt, bedrukt. Man unterscheidet das Porzelan nach sei-

*) Die passauer Erde enthält 55 Kiesel, 42½ Thon, 1 Kalk, 1 Eisenoxid, die von Aue 52 Kiesel, 47 Thon, 0'33 Eisenoxid, die von Limoges 64 Kiesel, 32'5 Thon, 2'5 Kali, 0'6 Eisenoxid.

ner Beschaffenheit, und oft auch nach den Fabrikorten, da keiner dem andern ganz gleiches Porzelan liefert. Das chinesische ist noch jezt in Hinsicht auf die Feinheit und Schönheit der Masse das Beste; steht aber dem europäischen in Hinsicht der Malerei und der Form sehr nach. Das japanische ist geringer, aber von minder blauer Masse. Das meißner ist das beste europäische, in Hinsicht der Schönheit der Masse und der Malerei. Das wiener ist rein weiß, glatt, verträgt Abwechslungen der Wärme sehr gut, und wird in einigen Farben von keinem andern erreicht. Es hat die strengflüssigste Masse und die leichtflüssigste Glasur. Aehnliches gilt von dem berliner und münchner. Das französische ist weiß und sehr durchscheinend, springt aber leicht. Das englische hat bis jezt wenig Ruf. Gutes Porzelan soll aussen und in seiner ganzen Masse blendend weiß sein, glatt, ohne Wellen, spiegelnd, in nicht zu diken Lagen durchscheinen, ohne Risse, Blasen, Höker, von weißem weder glasigen noch erdigen, aber etwas glänzenden Bruch, am Stahl Funken geben, rein klingen, nicht leicht durch Anstoßen oder Wärmeabwechslung zerspringen. Uebrigens entscheidet ausser diesen Eigenschaften die Schönheit der Form, der Malerei und die Leichtigkeit über seinen Werth. Unter Frittenporzelan (porcelain tendre) versteht man ein glasartiges Porzelan, das in Frankreich gemacht wurde, ehe man dort die Fabrikation des wahren Porzelans kannte. Reaumursches Porzelan ist durch Glühen weiß, undurchsichtig und minder springbar gemachtes gewöhnliches Glas.

Die Gegenstände die man von Porzelan macht, sind die schon bei Fajance aufgeführten. Ausserdem macht man aber mit demselben besonders noch Luxusgegenstände, von ausgezeichneter Größe und Schönheit der Malerei bis zu den höchsten Preisen.

Die Chinesen kannten die Kunst Porzelan zu machen, schon früher, und als Europa zur See in Verbindung mit ihnen kam, wurden von

dorther beträchtliche Mengen Porzelan eingeführt und als Seltenheit theuer bezalt. 1706 entdekte Böttcher die Kunst es zu machen, und schon in diesem Jahr wurde es fabrikmäßig in Dresden aus braunrothem, und seit 1709 aus weißem meißner Thon gemacht; 1710 aber die Fabrik nach Meissen verlegt. Dis war die erste in Europa. 1718 wurde eine zu Wien und Kopenhagen; 1740 zu Höchst am Main (eingegangen 1795); 1744 zu Fürstenberg an der Weser (jezt eingegangen); 1745 zu Sevres bei Paris, die aber erst 1765 hartes Porzelan fertigen lernte; 1747 zu Nymphenburg bei München; 1751 zu Berlin, 1754 zu Frankenthal (aufgehört 1799); 1758 zu Ludwigsburg bei Stuttgart (1823 aufgehört), 1759 zu Brukberg bei Ansbach errichtet. Diese Fabriken sind noch jezt die bedeutendsten; dagegen sind auch viele an andern Orten entstanden, unter andern im thüringer Wald zu Limbach, Wallendorf, Volkstädt, Tettau, Pösnek (Pfeifenköpfe), Kloster Veilsdorf; Ilmenau; Zurlauben im Trierschen, Poppelsdorf, Nippes und Frechem im Kölnischen; Arnberg; Ellenbogen (seit 1815), Gießhübel, Schlaggenwalde; dann bei Carlsbad (durchscheinendes, dem franz. ähnlich) Bairek und Klösterle in Böhmen. Die meisten der oben genannten größeren Fabriken bezogen anfangs passauer Erde; viele noch jezt, z. B. die wiener, nymphenburger, brukberger. Früher die höchster, ludwigsburger, pariser (bis 1765), gothaer, berliner. Die meißner Fabrik liefert ausgezeichnet gutes Porzelan, und hatte früher ausgebreiteten Absaz durch Deutschland, nach der Türkei (wohin jährlich für 1 Mill. Thaler aus Deutschland geht), nach Polen, Rußland ꝛc. Die berliner wurde 1763 von der Regierung übernommen, und gewährte dem Staat bis 1808 eine reine Einnahme von 1,321,472 Thaler. In den lezten Jahren lieferte sie jährlich gegen 420,000 Stük weiße Porzelangeschirre. Anfangs erhielt sie die Erde von Passau, später aus Schlesien, seit 1771 die Erde von Morl und Beidersee, den Thon von Bennstädt bei Halle, den Feldspath von Lemniz in Schlesien. Man sehe die Beschreibung derselben in der allg. Hdl. Ztg. 1820. S. 605. — Die wiener wurde 1744 von der Regierung gekauft, seitdem von ihr fortgeführt, und verkaufte 1808 für 406,444 fl.; 1816 und 1817 für 1 Mill. fl. W. W. Der Hauptabsaz ist im Inlande und nach der Türkei. 1826 beschäftigte sie nur 350 Arbeiter.

Holland hat nur eine Porzelanfabrik, welche ihre Erde von Limoges bezieht. Tournay hat zwei Porzelanfabriken. Schweden hatte 1820 zwei. Dänemark (eine zu Kopenhagen). Sie verarbeitet Thon von Bornholm. In Frankreich sind seit eingeführter Ge-

werbfreiheit viele Porzelanfabriken entstanden, und es wird selbst nach Deutschland Porzelan ausgeführt. Nach Chaptal bestehen 60 Fabriken, wovon 21 in Paris. Die meisten beziehen ihre Erde von Limoges (Dep. der Ober-Vienne, wo 5 Fabriken sind. Man sehe Hdl. Ztg. 1817. S. 657. Man gräbt jährlich 3500 Zt. Erde, wovon 900 Zt. ausgeführt werden). Viele sind von Deutschen angelegt worden, und unter diesen übertraf die von Diehl in Hinsicht der Formen die von Sevres. Der Hauptabsaz der theuren Stüke war nach Rußland und Spanien. 1832 wurde für 3½ Mill. Franken ausgeführt. In Italien sind Porzelanfabriken zu Savona, Doccia bei Florenz mit Erde von Vicenza und Limoges, Venedig (für die Türkei; seit 1800 aufgehört), Neapel (königlich) und Ponte Magdalena im Neapolitanischen. In England ist die bedeutendste Porzelanfabrik zu Worcester (errichtet 1751). Eine andere zu Derby (1750). Porzelan wird nicht viel ausgeführt, desto mehr aber Wegdwood und andere Töpferwaren. Von allem überhaupt war die Ausfuhr nach dem Durchschnitt von 1814—1820 jährlich 546,042 Pf. St. (Hdl. Ztg. 1821. S. 515). Spanien hat eine Fabrik zu Buen-Retiro und eine minder bedeutende zu Segovia. Es wird viel franz. Porzelan eingeführt. Rußland hat fünf Porzelanfabriken, deren Fabrikate aber den ausländischen nachstehen. Sie sind zu Petersburg, Demitrov, Riga, Siemsk und Oberzahlen. In China wird das Porzelan blos zu King-to-King gemacht, wo 500 Oefen sind, die beinahe einer Million Menschen Beschäftigung geben sollen. Geringeres liefert die Gegend von Canton. Persien liefert ebenfalls Porzelan, das aber schlechter ist und bei der Siedhize leicht springt.

Die dem Geschirre aufgedrükten Zeichen der verschiedenen Porzelanfabriken sind: bei der zu Meißen zwei sich kreuzende Schwerter; Berlin ein Zepter, Höchst ein Rad, Wien ein leerer in der Mitte mit 2 wagrechten Strichen versehener Bienenkorb; Fulda ff und ein Fürstenhut, Fürstenberg ein F, Gotha ein R, Limbach ein L oder ∘∘°∘∘ mit +, Brukberg ein A, Wallendorf ein W, Kloster Veilsdorf bei Hildburghausen C. V, Volkstädt ein +, Ilmenau ein J, Sevres ein —*— Sevres, Petersburg das zweimalgestrichene russische E.

In Wien kostete 1821 in fl. und Kreuzern: von gemeinem Geschirr ein Suppentopf blau gemalt 2. 24—11. 12, mit Kornblumen 3. 36—14. 24, Schüsseln 2. 24 — 7. 32, mit Blumen 3. 36—8. 48, Teller blau 30—36 kr., mit Blumen 56 kr., Kaffeschalen 20—48 kr.

C. M., feines Geschirr die Tasse 3—60 fl., Teller mit Gold zu 20 bis 80 fl., Vasen das Paar zu 200—300 Dukaten.

Posamentirwaren, Bänder, Borten, Tressen.

Potasche. Ein weißes oder bläuliches laugenartig äzend schmekendes, mit Säuren brausendes Salz. Es besteht zum größeren Theil aus kolensäurehaltigem Kali, enthält aber auch andere Salze, so wie Kieselerde, Kalkerde 2c. beigemengt. Je weniger diese betragen desto besser ist sie. Gewöhnlich bereitet man sie, indem man Asche mit Wasser auslaugt, und die Auflösung sobald sie klar geworden ist, bis zur Trokne eindunstet. So erhält man ein mehr und weniger weißes etwas feuchtes Salz, das rohe Potasche, und wenn es durch beigemengte Unreinigkeiten und kolige Theile schwarz gefärbt ist, schwarze Potasche oder schwarzer Fluß genannt wird. In Ländern wo das Holz wenig Werth hat, verbrennt man dasselbe in großen Haufen mit Lagen von angefeuchteter Asche und erhält so eine sehr potaschenhaltige Asche; oder tränkt auch Stroh, Holzspäne u. dgl. mit gesättigter Aschenlauge und verbrennt sie. Eine solche potaschenhaltige Asche ist unter andern die welche Ostpreußen unter dem Namen Waidasche, ausführt. Der Name rührt daher, weil sie früher von den (Waid-) Färbern gebraucht wurde. Sie enthält viel Kolensäure und ist daher milder (weniger äzend) als die gewöhnliche Potasche. Eine andere ist die Strohasche, aus mit Lauge getränktem und verbrannten Stroh, welche gewöhnlich in feuchte Kugeln geballt in Handel kommt, und nicht so äzend als die Holzpotasche ist. Drusenasche oder Weinhefenasche nennt man die durch Verbrennen von Weinhefen oder auch von den Absiebseln des Weinsteins erhaltene Potasche. Sie ist weißgrünlich oder grünbläulich, von salzigem etwas bitteren Geschmak und schärfer als die gewöhnliche Potasche. Dünaasche (von Dünen, der Küpe der Seidenfärber), die aus Weinreben gebrannte, schwarze, braune oder graue Potasche.

Sie wird blos in Italien (zu Nervesa, Pernumica ꝛc.) gemacht. Um die die Potasche verunreinigenden färbenden Theile zu zerstören und zugleich einen Theil Wasser auszutreiben, glüht man sie in eisernen Kesseln oder auf Oefen unter Umrühren, bis sie beinahe in Fluß kommt. Sie wird dadurch fester, trokener, fast steinhart, klingend, stellenweise bläulich oder grünlich, und heißt dann kalzinirte Potasche. Diejenige kalzinirte Potasche, die in kleinen, körnigen, blauen Stüken vorkommt, nennt man auch Perlasche. Sie ist um so geschäzter je blauer sie ist, und wird besonders in Nordamerika zubereitet. Unter Seifensiederpotasche (in Wien Oehlerer oder östr. Potasche) versteht man die eingedunstete zur Verwandlung des Fetts in Seife benuzte Lauge der Seifensieder. Diese wird sobald sie zur Trokne eingedunstet ist, geglüht, um die fetten Theile zu zerstören, dann wieder aufgelöst, wobei feine kolige Theile zurükbleiben, die zu Drukerschwärze dienen können, neuerdings eingedunstet und kalzinirt. Sie ist weiß, feinkörnig, steinartig, enthält aber nur 20—35% reines Kali, und dagegen viel salzsaures Kali. Von der Potasche unterscheidet sie sich durch den weniger laugenhaften Geschmak und daß sie an der Luft nicht feucht wird. Weinsteinsalz nennt man eine, durch Verbrennen des Weinsteins erhaltene Potasche. Ueber reine kolensäurefreie Potasche s. man unter Aezkali.

Vauquelin hat einige Potaschensorten untersucht. Er fand in der

	Kali.	Schwefels. Kali.	Salzs. Kali.	Kolens. u. Wasser.	Unaufl. Theile.
Russischen	772	65	5	254	56
Amerikanischen	857	154	20	119	2
„ Perlasche	754	80	4	308	6
Trierschen	720	165	44	199	24
Danziger	603	152	14	304	79
Vogesischen	444	148	510	304	34

Die Sorten unterscheidet man gewöhnlich nach dem Namen der Länder oder Verführungsorte. Die vorzüglichsten sind nachstehende: Amerikanische Pot- und Perlasche: in verschiedenen Sorten. Die von Neuyork ist etwas besser, als die von Boston Die Canadische (Montreal) ebenfalls. Die Nordamerikanische Steinasche ist gewöhnlich röthlich. Die Perlasche wird zu manchen Arbeiten sehr geschäzt; — Auvergnesche Asche (Cendre d'Auvergne): Asche von kalihaltigen Alpenpflanzen, die in Auvergne gebrannt, und blos in Frankreich verbraucht wird; — Colberger Waidasche: Um 60—70 8 geringer als die Danziger; — Danziger Potasche: Theils dort zubereitet, oder kalzinirt, meistentheils aber polnische, die in Danzig untersucht und gestempelt wird Die reine harte oder weiche Sorte erhält das Kronzeichen, die beste das Stadtwappen, die unreine zwei Schläge mit dem Beile in der Mitte der Daube. Diese nennt man Brak. Ist sie nicht wegen Nässe, sondern blos wegen Unreinigkeit gebrakt, so haut man einen tiefen Kerb in die Daube. Dieser heißt Holzbrak; — Danziger Waidasche (engl. auch Cashub ash, holl. Cassubse Ash, franz. Cendre cassuade oder cassotte): Eine potaschenhaltige Asche, die aus einer Mischung von roher polnischer Asche, röthlicher Asche (Okeras), in Cassuben bei Danzig, und kalzinirter Asche gemacht wird. Zuweilen sezt man auch Steinsalz zu, wodurch sie stärker, aber schlechter wird. Sie ist stahlgrau, steinhart, hat benezt einen üblen Geruch, dessen höherer Grad die größere Güte anzeigt. Sie dient blos zum Bleichen und findet auch nur in den Fabrikstädten von Holland, Flandern und in Irland Absaz. Nach Irland geht blos die Sorte Nr. 4. oder OCC, nach Flandern Nr 3. oder Bärenbrand. Von ersterer kostete die Tonne, welche netto 3 (nicht 2) Berl. Zentner oder ein Schiffs℔ enthält, 1815 17⅔. von der zweiten 18½ Thlr. Preuß. Corrent. Die Tonne wird nicht gerechnet. Kalzi-

nirte Potasche kostete damals 35 Thlr. In Holland schäzt man die weichere, weil man sie dort mit den Händen zerschlägt, in Irland die härtere, mehr Okeras und weniger kalzinirte Asche haltende, weil man sie mit Mühlen verkleinert. Ihre Vorzüge sind schon S. 136 erwähnt. Da sie in kleinen Tonnen ist, so ist sie leichter zu verführen, als polnische Potasche. Auch leidet sie nicht durch die Feuchtigkeit der Luft; — Elbinger Waidasche: Etwas weicher als die Danziger; — Illyrische Potasche (vornämlich aus dem croatischen Antheil und aus Dalmatien) Man hat einfach und doppelt kalzinirte; — Königsberger Pot- und Waidasche (vornämlich aus Polen, Lithauen und Ostpreußen): Die Waidasche ist einmal kalzinirte Asche. Man unterscheidet beste Sorte, der eine Bärenklaue eingebrannt ist *) Brakware (in Amsterdam Horn) und Braksbrak. Die harte Potasche wird vornämlich zum Seifensieden, die weiche zum Bleichen gesucht. Man unterscheidet beide auch nach der Güte in Kronpotasche, Notabene Brak und Brakbrak. Die nicht kalzinirte Kronpotasche soll stahlblau und so fett sein, daß wenn man mit einem troknen Finger darüber streicht, sogleich ein nasser Flek erscheint. Sie ist 10% mehr werth als die kalzinirte Kronasche da sie schärfer und freier von Erdtheilen ist. Man schäzt sie daher in den Seifensiedereien; — Oestreichische Potasche (vornämlich um Neustadt und auch an andern Orten gewöhnlich aus Heerdasche gesotten): Weniger kalzinirt als die ungarische, und daher auch um einige Gulden weniger werth; Polnische Potasche: s. Königsberger und Danziger; — Rigaische Potasche (aus Esthland, Lithauen): Von kalzinirter oder Kesselasche hat man weiße, grüne und blaue, leztere ist die beste. Man bezeichnet sie mit Doppelschlüssel (2 kreuzweise übereinander liegende Schlüssel), Enkeltschlüssel (ein einfacher Schlüssel) und Wrak (die Buchstaben Wr.); — Die feinste lithausche und

polnische ist mit einer Hand und einem Stern bezeichnet, und heißt Spiegelball, der Brak davon hat einen aufgebrannten Stern. Der feine Brak (reiche Brak) wird in der Mitte mit einer tiefen Kerbe bezeichnet. — Russische Potasche: Man hat verschiedene Sorten, wovon die geringsten (z. B. die Ballasche) nur potaschenhaltige Aschen sind. Die am häufigsten ausgeführt werdende gut kalzinirte, gehört zu den besten Sorten; — Ungrische Potasche (aus Heerd- und eigens gebrannter Asche). Gut kalzinirt, gewöhnlich blau etwas porös und feinkörnig. Nach chemischen Untersuchungen enthält sie $17\frac{1}{2}\frac{0}{0}$ reines Kali. *) Man schäzt besonders die im bakonier Wald aus Eichenholz gebrannte. Ehedem ging sie über Danzig und Hamburg nach England; jezt über Triest. Man gebraucht sie dort zu Glas; zur Seife kommt sie zu theuer. In Polen wird eine Sorte nachgemacht und in Belgien und England façon de Hongrie genannt; — Schlesische Potasche: etwas besser als die russische. Sie geht auch nach Hamburg; — Toskanische Potasche: Eine reine zum Theil aus Weinreben und Drusen gebrannte Potasche.

Kennzeichen. Gute Potasche muß fest und feinkörnig, troken (an der Luft aber feucht werdend und zerfließend), meist ins bläuliche fallend, seltener grünlich, ohne erdige, sandige und kolige Theile, und von scharfem äzenden Geschmak sein. Schwarze und grüne Farbe schadet bei roher Potasche nicht, wenn sie sonst nur hinlänglich kalische Theile hat. Kalzinirte Potasche muß scharf, klingend, feinkörnig, aber doch leicht zu zerstoßen sein. Enthält die rohe Potasche viel Kieselerde, oder wurde ihr kieselerdehaltige Asche beigemengt, und sie selbst stark geglüht, so hat sich ein Theil Potasche mit der Kieselerde (zu weichem Glas) verbunden, und die Potasche ist dann gleichsam verglast, wenig auflöslich und

---

*) Nach Nemnich ist dis eine schlechtere Sorte der Waidasche.

macht beim Färben leicht Fleken in die Zeuge. Man erkennt den Kieselerdegehalt wenn man sie in Essig oder Salzsäure auflöst. Die Kieselerde bleibt als unauflöslich zurük. Bitterlicher Geschmak zeigt schwefelsaures Kali *) oder Ruß, salziger Kochsalz, ranziger Geschmak und Geruch beigemischte Seifensiederpotasche, weiße Körner zeigen schwefelsaures Kali an. Bläuliche Farbe zeigt Vorhandensein von Mangan-, gelbe von Eisen-, grüne von Mangan- und Eisenoxid an. Die Manganhaltige ändert zuweilen ihre bläuliche Farbe an der Luft in eine röthliche um, indem das Mangan Kolensäure anzieht.

Erkennung der Güte. Um die Güte und den verhältnißmäßigen Werth mehrerer Potaschensorten näher zu erfahren, kann man also verfahren. Man nehme Salzsäure, verdünne sie mit $\frac{1}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ Wasser und bewahre sie in einem verschlossenen Glase zum Gebrauch auf. Statt Salzsäure kann auch irgend eine andere starke Säure dienen (z. B. Schwefelsäure). Nun nehme man von der zu untersuchenden Potasche 100 Gran, löse sie in Wasser auf, seihe die Auflösung, und wiege den unauflöslichen Rükstand, wenn einer vorhanden ist, nachdem er troken ist. Hierdurch erfährt man wie viel Sand, Kieselerde oder andere unauflösliche Theile die Potasche enthält. Zu der geseihten Auflösung gieße man dann so lange tropfenweise von der verdünnten Säure unter Umrühren, bis sie geröthetes Lakmuspapier nicht mehr blau macht (also mit Säure gesättigt ist) und bemerke sich, wie viel Säure man gebraucht hat. **) Waren nun zur Sättigung von 100 Gran reinem Kali z. B. 100 Gran Säure nöthig, zu der untersuchten Potasche aber nur 50, so enthält sie nur 50 Gran reines Kali. Waren zu einer andern Sorte 60 Gran nöthig, so ist diese um 10% besser rc. ***) Das was

*) Die welche viel schwefelsaures Kali enthält heißt in Frankreich auch magere Potasche, weil sie das Glas trübe und wolkig macht.

**) Man muß zu diesem Zwek anfangs z. B. 100 Gran Säure abwiegen, und was man davon nicht braucht, wieder zurükwiegen.

***) Man sehe E. F. Leuchs Potaschenfabrikant. Nürnberg 1834.

vom Gewicht der Lauge und der gebrauchten Säure fehlt, wenn man die gesättigte Flüssigkeit wiegt, gibt das Gewicht der entwichenen Kolensäure. Statt mit Säure kann man auch mit einer Alaun- (oder Bleizuker) Auflösung sättigen, und aus dem Gewicht des getrokneten Niederschlags (Thonerde des Alauns) die Menge des in der Potasche enthaltenen Kalis bestimmen. Descroizilles hat nachstehendes Verfahren vorgeschlagen: Man nimmt 10 Gramm *) von der zu untersuchenden Potasche, und löst diese beiläufig in einem Deciliter **) Wasser auf; wenn die Auflösung so vollständig als möglich geschehen ist, und sich durch Ruhe geklärt hat, so gießt man die Hälfte der Flüssigkeit, welche gleich fünf Gramm Potasche angesehen wird, ab, und sättigt diesen abgegossenen Theil mit einer sauren Flüssigkeit, welche er alkalimetrische nennt, und die aus einem Theile concentrirter Schwefelsäure (von 66° nach Baumé oder von 1,849 Eigenschwere), und aus neun Theilen Wasser besteht. Diese Flüssigkeit enthält also $\frac{1}{10}$ Säure; sie wird vor dem Gebrauche in eine graduirte Röhre gegossen, welche Alkalimeter heißt, und bei welcher eine jede Abtheilung 5 Decigramm ***) der Flüssigkeit faßt, worin also 5 Centigramm ****) der concentrirten Säure enthalten sind. Da nun die 5 Centigramm Säure den 100ten Theil der 5 Gramm Potasche ausmachen, so folgt hieraus, daß die Theilungszahlen der Flüssigkeit, welche erfordert wird, um die Potasche zu neutralisiren, immer Hunderttheile des Gewichtes der leztern sein müssen. Die Methode gibt daher an, wieviel Hunderttheile ihres Gewichts eine Potasche an Schwefelsäure zu ihrer Sättigung nöthig hat, und man braucht nichts weiter, um den relativen Kaligehalt derselben im Handel zu bestimmen. †)

---

*) Acht Scrupel. **) Ungefähr 1½ Unzen.

) 8 Gran. *) 0'8 Gran.

†) Durch zwei annähernde Versuche hat er ich gefunden, daß 75 Grade des Alkalimeters 100 Theilen troknem basisch-kolensauren Kali, oder

Folgendes sind einige von Descroizilles gelieferte alkalimetrische Ergebnisse:

Amerikanische Perlpotasche, 1te Sorte . . .	60—63°
Aezende Potasche in röthlichen Stüken, aus Amerika, 1te Sorte	60—63°
Amerikanische Perlpotasche, 2te Sorte . . .	50—55°
Aezende Potasche in grauen Stüken, aus Amerika, 2te Sorte .	50—55°
Weiße russische Potasche	52—58°
Weiße Danziger Potasche	45—52°
Blaue Danziger Potasche	45—52°

Verfälschungen. Die gewöhnlichsten Verfälschungen sind Versezen derselben mit Sand, Gips, Kalk, Kochsalz (oder Salzwasser). Lezteres erkennt man durch den Geschmak und die Gestalt der Kristalle, wenn man die Potasche auflöst und kristallisiren läßt, so wie an der geringern Stärke derselben. Die andern Beimischungen aber schon, wenn man sie in Wasser auflöst, da sie dann unaufgelöst bleiben. Kieselerde wenn sie mit dem Kali chemisch verbunden ist, auf die S. 140 angegebene Art. In Frankreich gibt es Fabriken die aus kolensaurem Natron und Kochsalz, das sie zusammen schmelzen und mit Kupfervitriol bläulich färben, oder aus Kalk und Kochsalz, die sie zusammen glühen, falsche Potasche machen, die besonders beim Bleichen großen Schaden verursacht, da sie Fleken in die Wäsche macht.

Gebrauch. Der Gebrauch der Potasche ist sehr ausgebreitet. Die größte Menge bedürfen die Glashütten, die Seifensiedereien, die Bleichen, die Blaufarbenwerke, die Färbereien und die chemischen Fabriken zu verschiedenen Arbeiten.

In Deutschland wird in den waldigen Gebirgsgegenden, so wie an einzelnen Orten aus der Herdasche viel Potasche gewonnen. Man befolgt jezt beinahe durchgängig das oben erwähnte vollkommene Verfahren. In Oestreich hat man die Erzeugung in neuern Zeiten zu

---

mit Alkohol gereinigter Potasche entsprechen; so daß man, um irgend eine Anzahl Grade in Hundertheile des troknen basisch-kolensauren Kali, oder mit Alkohol gereinigter Potasche zu verwandeln, dieselbe mit $\frac{100}{78}$ oder mit $\frac{4}{3}$ multipliciren muß.

vermindern gesucht und deshalb die Ausfuhr verboten, die Einfuhr gegen mäßige Zölle gestattet; doch wird noch viel erzeugt. Galizien, vornämlich die Bukowina, erzeugte sonst jährlich 5822 Zt., wovon 3950 Zt. im Lande verbraucht wurden. Die dortige geht unter dem Namen polnische. Der Agramer Komitat und Croatien liefert jährlich 1000 Zt. Ungarn hat vornämlich Siedereien im Marmoroser, Szathmarer, Komorner, Somoder, Heveser und Bornsoder Komitat und liefert 30,000 Zt. Mähren erzeugte 1812: 7082 Zt. *), Böhmen erzeugt jährlich nach Schreyer 15,000 Zt. **), und verbraucht sehr viel (nach Schreyer 74,000 Zt. in den Glashütten, Bleichen 2c.) daher noch eingeführt wird. In Preußen wird in den waldigen östlichen Provinzen vornämlich in Lithauen, viel Potasche gewonnen, und auch, so wie polnische, über Danzig, Königsberg, (1820 seewärts 35,475 Stein; 1817: 11,552 Schiffpfund Potasche und 1817: 4556; 1820: 1740 Steine Waidasche), Elbing, 1820 seewärts 1908 (1817: 158,396) Schiffpfund Potasche und 2736 (1817: 1818) Tonnen Waidasche; weniger über Memel, verführt. Danzig hatte früher 15 Waidaschenfabriken, die bis gegen 20,000 Tonnen verfertigten, 1815 nur noch 4, die mit 6 Oefen, an 7000 Tonnen lieferten. Ausgeführt wurden 1814: 2150 Tonnen nach England, 1818 Tonnen nach Holland, zusammen 3968 Tonnen Waidasche ***) und ausserdem 2642 Schiffspfund Potasche, wovon 1911 nach Holl., 14 nach Engl., 667 nach Frankr., Span. und Portug., 16 nach den Hansastädten, 4 nach Dänemark und 30 nach Preußen. ****) Zu Elbing sind 2 Fabriken, die ungefähr 3000 Tonnen lieferten. Stettin führte 1816: 187 Ztr. aus, und erhielt 1814: 12,000 Ztr. Asche meist aus Rußland. Disseits der Elbe sind Potaschensiedereien zu Cochem (Regbez. Coblenz), Sand (Regbez. Köln), Heggen (Regbez. Arnsberg), Homburg (Regbez. Magdeburg), um und in Sangershausen, Cölleda und Heldrungen (Regbez. Merseburg), Frauenwald, Gethles, Hinternach, Hirschbach, Langenbach, Raasen, Steinbach, Stüzenbach im Hennebergischen (Regbez. Erfurt). Sachsen hat im Voigtlande (besonders bei Auerbach) und im Erzgebürge viele Potaschensiedereien. Bei Auerbach wird auch viel Fluß aus Bamberg und der Pfalz kalzinirt. In Thüringen wird auch viel Potasche gefertiget; unter andern bei Stadt Ilm und Allstädt.

---

*) Hdl. Ztg. 1815. S. 474.

**) Schreyer Waren-Kabinet 467.

) Hdl. Ztg. 1816 S. 50. *) Hdl. Ztg. 1816 S. 126.

Baiern gewinnt im Bamberg-, Neuburg-, Weissenburg- und Eichstädtischen, in Franken und in Rheinbaiern Potasche. In Rheinbaiern waren 1820 im Kommissariat Kirchheim 94 Siedereien. Kalziniröfen sind in Kaiserslautern drei. Das Bambergische führte zu Ende des vorigen Jahrhunderts jährlich 3 bis 4000 Ztn. nach Holland, etwas auch nach Sachsen. Die Einfuhr von Potasche in ganz Baiern betrug 18 10/11 2922 Zentner.

In Würtemberg erzeugt besonders der Schwarzwald Potasche, daher ziemlich viel nach andern deutschen Staaten und nach Frankreich ausgeführt werden kann. Von 1812—1816 betrug die Ausfuhr jährlich 2760 Ztn., die Einfuhr nur 490 Ztn. Das Oberamt Freudenstadt hatte früher 50 Siedereien.

Das Fuldaische erzeugte vor 1809 im Durchschnitt jährlich 700 Zentner rohe und 300 Ztn. kalzinirte Potasche. Der Preis war damals für rohe Potasche 30 fl., todt abgestorbene oder kalt abgeloschene kalzinirt 32—33 fl., feurig kalzinirte 36—38 fl. der Nbg. Zentner. Das meiste geht nach Holland. Hessen hat überhaupt 150 Siedereien.

Holland erhält Potasche aus Deutschland, Rußland, Polen, Schweden und Nordamerika, zuweilen auch aus Toskana. In Amsterdam gibt man bei den meisten Sorten 10% Tara.

In Rußland wurden nach dem vom Minister für 1804 abgestatteten Bericht *) in diesem Jahr im Reiche 40,964 Pud Potasche in 112 Kesseln erzeugt und davon nicht ganz die Hälfte ins Ausland abgesezt. Nach dem Bericht von 1815 waren damals 14 Potaschensiedereien vorhanden. Wie wenig richtig solche Angaben überhaupt sind, ist bekannt. Auch ist es einleuchtend, daß die wenigsten Potaschensiedereien der Regierung angezeigt, oder in ihre Listen aufgenommen worden sind, da diese 14 unmöglich die bedeutende Quantität Potasche liefern können, die Rußland jährlich ausführt. Auch gibt der Bericht von 1816 200 an, die jährlich ½ Mill. Pud Potasche liefern. Die Ausfuhr betrug von 1825—1827 jährlich 498,602 Pud. Petersburg versandte im Jahr 1822: 16,745 Fässer oder 400,000 Pud, **) 1823 aber 15,857 Fässer; 1824: 480,383 Pud. Riga 1815 und 1820 bis 1824 im Durchschnitt jährlich 523 Schiffpfund Potasche und 146 Schiffpfund Waidasche; Archangel in den Jahren 1815, 1816, 1818 bis 1820,

*) Storchs Rußland VIII. 143.

**) Hdl. Ztg. 1823. S. 18, und 1824. S. 5; 1816 war die Ausfuhr 338,340 Pud, wovon 147,340 nach Holland.

und 1822 im Durchschnitt 16,230 Pud; Norwegen hat 26 Potaschensiedereien, die jährlich 130,000 ℔ Potasche liefern. England bedarf in seinen Bleichen, Glasfabriken, Färbereien ꝛc. sehr viel Potasche und bezieht sie theils aus Nordamerika, theils aus Rußland, Preußen ꝛc. Nach einer in der Hdl. Ztg. 1812. S. 84 mitgetheilten Liste, betrug die Einfuhr in Glasgow, London und Liverpool nach einem Durchschnitt von 1819—21 jährlich 36,100 Fässer, die Ausfuhr 10,979 Fässer. Den Verbrauch schäzte man 1818 auf 30,000; 1819 auf 32,000; 1820 auf 20,880 Fässer (Hdl. Ztg. 1821. S. 107). Von 1820—1824 wurde der Werth der Einfuhr von Perl- und Potasche in England und Schottland (Irland ausgenommen) jährlich auf 245,944 Pf. St. angegeben. 1829 wurden 162,256 Ztr. eingeführt, wovon 145,730 Zt. aus Canada, der Rest fast blos aus Rußland. Man verkauft die Potasche in England nach Zentnern. 12 Barrels machen eine Last.

Frankreich bezieht viel Potasche aus Deutschland, Nordamerika, Rußland, Italien. Die Einfuhr aus Deutschland betrug vor der Revolution jährlich 200,000 Franken. Von der inländischen wird die aus Tourraine der schwedischen beinahe gleichgeachtet. Cendre de verre, oder salin nennt man eine unreine, vornämlich aus Glasgalle und etwas Aschensalz zusammengesezte Potasche. — In Italien liefert Toskana Potasche. Nordamerika liefert sehr viel und zum Theil ausgezeichnet gute Potasche. Die Ausfuhr geschieht vornämlich über Neu-York und betrug früher jährlich 20 bis 30,000 Fässer. In Wien kostete 1820 ungarische Potasche die 100 ℔ kalz. 13, illirische 15¼ fl. C. M.; — in Pest 1825 weiße doppelt kalz. mit 10% Tara 12 fl.; bläuliche 11 fl.; — in Regensburg ungar. 10% 18 fl., bairische 17 fl.; — in Brünn ukräner 28—30 fl. W. W.; — in Bamberg himmelblaue 17½—18, weiße 18—18½ fl.; — in Mannheim die 100 ℔ l. G. 18 fl.; — in Triest die 100 ℔ krainer 13—14¼, ungar. mit 10% Tara 14 bis 14¼; russ. 13; — in Kopenhagen finnländische kalzinirt das ℔ $2\frac{7}{16}$—2½, petersb. 2¼—2⅜ fl.; — in Hamburg 1825 die 100 ℔ in Mk. Bco. amerik. Perl. 20 (1836: 27), Stein 19 (1836: 25), archangel 17, rigaer —; petersb. 17½, schwedische 16 (1836 23½), königsb. und danziger 20, toskanische 22, breslauer 17; — in Amsterdam 1836 die 50 ℔ Gulden: polnisch 19—20, petersb. 21—22, schwed. 20, amerikan. 22, toskan. 21—22, rheinsche 70—65, Perlasche 24—75; Waidasche —; in Paris 1835 die 100 Kil, in Franken: rheinische und ungar. fehlte; tosk. 102, weiße russ. 102—104, odessaer und danziger 96, amerik. 84—85, Perlasche 102—108; in Straßburg 1825 die 50 Kil. elsasser 52—54, deutsche 55—57 Fr.; in London 1835

der Zt. Pf. St. und Sch. Quebek Potasche 1. 14, Perlasche 1. 15½, nordamerik. Perlasche 1. 8—1. 10, ruff. Potasche 27 Sch.

Potloth, s. Graphit.

Poudrette (franz.) Düngpulver. Ein aus menschlichen, thierischen und andern Unrath mit Gips oder Kalktheilen verfertigtes Pulver, das zum Düngen dient. Es wird seit einigen Jahren in Paris und anderwärts gemacht. *)

Praser. Ein schöner grüner Stein, der ein inniges Gemenge von Quarz und Stralstein ist. Man benuzt ihn wie den Chrysopras.

Pressspäne. (Tuchspäne). Sehr feste, dichte und glatte Papier- oder Pappendekelblätter. Man erhält sie, indem man Pappendekel aus einer Papiermasse von dauerhaftem Zeug schöpft, dann sehr stark zusammenpreßt, die faserige Oberfläche mit Bimsstein abschleift, mit Seife bestreicht und zulezt mit einem glatten stählernen Cilinder so stark glättet, daß sie fast wie lakirt aussieht. Man hat weiße und braune. Die besten werden in England aus hanfenen Segellumpen gemacht und sind dünn, aber sehr fest und fast hornartig. Man gebraucht sie beim Pressen der Tücher, um ihnen Glanz zu ertheilen, und schäzte bisher besonders die englischen; doch werden jezt auch in mehrern Orten Deutschlands ganz gute gemacht. Der Verkauf geschieht gewöhnlich nach dem Stük; die Größe ist verschieden; bei den ungeglätteten gewöhnlich 19—20½ wiener Zoll Länge und 28—30 Zoll Breite; bei den geglätteten 20½—23½ und 32—34½. In Mähren bestimmt man sie auch nach der Breite des Tuchs in $\frac{6}{4}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{8}{4}$ breite. Ueber hölzerne Preßspäne sehe man Holzspäne.

Früher lieferte England ausschließlich die besten Preßspäne; später wurden sie eben so gut in den Niederlanden, in Frankreich, in Malmedy, Königsberg ꝛc. gemacht. Jezt sind auch anderwärts Fabriken, deren Ware der englischen nahe kommt. In Oestreich, z. B.

*) Die Bereitung ist in C. F. Leuchs vollst. Düngerlehre beschrieben.

zu Hohenelbe, Kronau, Radel, Langenau, Trautenau, Bensen, Stein, Niederleitendorf, Altenberg, Littau in Mähren, Rannersdorf (seit 1817 durch einen Niederländer); in der Schweitz zu Basel; in Preußen zu Trautenau, Elberfeld ꝛc., in Baiern in der Gegend von Nürnberg ꝛc.; in Italien zu Mailand, Vaprio, Pordenone ꝛc.

Preusselbeere, s. Heidelbeere.

Preussischblau, s. Berlinerblau.

Preussischroth, s. Braunroth.

Priken, s. Neunaugen.

Primula, s. Schlüsselblumen.

Probirsteine. (Streichsteine, Goldprobirsteine) Mäßig harte, etwas rauhe Steine, auf welche das Gold, Silber ꝛc. bei Aufreiben einen Strich macht, an dessen Farbe man die Reinheit desselben erkennt, indem man die Farbe des Strichs mit der vergleicht, die ein Stük Gold oder Silber, dessen Reinheit man kennt (eine Probirnadel) macht. Gewöhnlich nimmt man dazu eine Art Schiefer, zuweilen aber auch Wegdwoodgeschirr oder aus Wegdwoodmasse gebrannte Steine.

Sehr gute liefert Wartenfels bei Culmbach; minder gute Steinheide bei Sonnenberg. Erstere sind von Natur schwarz, leztere dunkelblau, werden aber schwarz gefärbt. Beide gehen nach allen Weltgegenden. Auch Thüringen, Steyermark, Hessen, Schlesien liefern sie in Handel.

Prunell, s. Wollenzeuge.

Prunelle. (Herba Prunellae.) Das Kraut der in Europa an feuchten Stellen wachsenden gemeinen Prunelle (Prunella vulg.) Es hat schwach zusammenziehende Theile und wurde sonst in den Apotheken, so wie auch als Salat gebraucht. — Ueber Prunellen s. man Brunellen.

Psyllium, s. Flöhsamen.

Puder, s. Haarpuder.

Pulegium, s. Polei.

Ptarmica. Die Wurzel, das Kraut und die Blüten der in ganz Deutschland an feuchten Stellen wachsenden Sumpfgarbe (Achillea Ptarmica) kommen in den Apotheken

vor. Die Blätter sind ungestielt, halbumfassend, gleichbreit, lanzettförmig, langzugespizt, scharfgesägt, glatt; die Blüten doldentraubenförmig, im Strale weiß, auf der Scheibe schmuzigweiß; die Wurzeln lang, walzig, etwas gegliedert, fast ästig, federkieldik, zäh, mit vielen Fasern und Knoten besezt, aussen graugelb, innen weißlich; kaum merklich riechend, von scharf beißendem Geschmak. Kraut und Blumen schmeken brennendscharf.

Pulmonaria. Unter dem Namen Herba Pulmonariae arborea kam ehedem die Lungenschildflechte (Parmelia pulmonacea), unter dem Namen Herba Pulmonariae maculosae, das gemeine Lungenkraut (Pulmonaria off.), und unter dem Herb. Pulmon. gallicae das Mauerhabichtskraut (Hieracium murorum) in den Apotheken vor. 1835 kostete Herbae Pulm. arbor. 9 fl, macul. 15 fl. der Zentner.

Pulsatilla, s. Küchenschelle.

Pulver, s Schießpulver.

Pumex, s. Bimsstein.

Punschextract. Aus Rum, Zuker und Citronensaft oder Citronensäure bereitete Flüssigkeit, die zu Punsch dient.

Puppen, s. Doken.

Purgierkörner, (Sem. Cataputiae minoris). Der Same der kreuzblätterigen Wolfsmilch (siehe Wolfsmilch); Große Purgierkörner (Sem. Catap. maj.) nennt man den Samen des Wunderbaums (s. Wunderbaum); kleine Purgierkörner auch die Samen des in Ostindien wachsenden Purgir-Crotons Croton Tiglium), die besonders früher unter dem Namen Sem. Tiglii oder Tilli in die Apotheken kamen. Sie sind länglich eirund, etwas ekig, auf der einen Seite bauchig, schwärzlich, von der Größe des Wunderbaumsamens, und enthalten unter einer glatten, dünnen, dunkelgrauen Schale einen öligen in zwei Theile sich trennenden Kern, der anfangs ölig etwas ranzig, nachher brennend scharf schmekt, und heftiges Abführen und Brechen er-

regt. 4 Gran können tödten. Das aus den Samen gepreßte fette Oel (Ol Tilli) purgirt schon wenn es auf den Nabel gestrichen wird. Brandes zerlegte den Samen, und fand darin eine eigenthümliche heftig wirkende Säure (Crotonsäure), fettes und flüchtiges Oel, Stearin, Wachs, Halbharz, Gummi, Kleber, Eiweiß, phosphors. Kalk- und Talkerde ꝛc. (Brandes Archiv IV. 172—215) 1825 kostete das ½ Kil. in Amsterdam 40 Stüber, 100 ℔ in Triest 60 fl. 1835 in Nürnberg die Unze Ol. Croton tigliae 1½ fl.

Purgierholz. (Molukisches Holz, Lignum Pavanae, seu molucanum). Das Holz des ebenerwähnten Croton Tiglium. Es ist blaß, sehr leicht, schwammig, mit einer feinen aschgrauen Rinde bedekt, schmekt ekelhaft, äußerst scharf und brennend; riecht nur wenig und gehört zu den heftigsten Purgiermitteln.

Purgierkraut (Hba. Gratiolae). Von dem in Europa auf feuchten Wiesen wachsenden ächten Purgierkraut (Gratiola off.) Es hat aufrechte vierekige, gegliederte, 12 bis 18 Zoll hohe Stengel, und gegenüberstehende, stiellose glatte, hellgrüne Blätter. Die Blumen sind einzeln, gestielt, in den Blattwinkeln röthlich weiß, im Schlund gelbartig. Die ganze Pflanze ist geruchlos, von scharfen zusammenziehenden, ekelhaften Geschmak und erregt frisch Brechen und Abführen, getroknet blos lezteres. Auch die kriechende, gegliederte, unten stark gezaserte, weiße, und blos Brechen erregende Wurzel (Rad. Gratiola), wurde früher stark gebraucht, so wie der aus dem Kraut gemachte Extract. 1835 kosteten in Nürnberg die 100 ℔ Kraut 25 fl. (ungarisches 10 fl.), Wurzel 28 fl., Extract 3½ fl. das ℔.

Puzzolanerde. Eine graue, braune oder röthliche, loker zusammengebakne vulkanische Erde, welche die Eigenschaft hat, mit Kalk guten Wassermörtel zu geben. Sie besteht aus 50—55 Kiesel, 20—25 Thon, 5—7 Kalk und 20 bis 25 Eisenoxid.

Man findet sie um Rom und Neapel, (die bessere bei Frascati), und beide Orte führen viel seewärts aus. 1825 kostete die Tonne in Rom 35 Bajochi.

Py, s. Wollentuch.

Pyrethum, s. Bertram.

Pyrmonter Wasser, s. Mineralwasser.

Pyrop. Ein blutrother Edelstein, der sich blos in Böhmen findet, und daher auch böhmischer Granat heißt. Er wird zu Granaten verarbeitet. Die großen Stüke bezalt man sehr theuer.

Quassiarinde (Cortex Quassiae). Die Rinde des in Westindien wachsenden unächten Quassienbaums (Quassia excelsa). Sie ist von der Dike eines Kartenblatts bis zu der von ¼ Linie, 1—2 Zoll breit, rinnenförmig, verschieden lang, sehr leicht, rauh, runzlich, leicht zerbrechlich, und leicht zu pulvern, aussen weißgelb oder gelblichgrau, glatt, innen stellenweiß oft noch leicht abzusondernde Holztheile enthaltend, von dumpfigen Geruch und ausgezeichnet rein bittern Geschmak. Das Stamm- und Wurzelholz (Lignum Quassiae) dieses Baumes, kommt in sehr verschieden großen, oft auch noch nicht entrindeten Stüken ebenfalls in Handel. Es ist fest, zäh, blaßgelb, zuweilen weißgrau oder blaugrau, geflekt oder gestreift, gut zu spalten, von minderbitteren Geschmak als die Rinde, aber ebenfalls ohne zusammenziehenden oder schleimigen Nebengeschmak. Es soll zuweilen mit dem Holz des Korallensumach (Rhus Metopium) verfälscht werden, das aber eine graue, glatte, schwer abzulösende, mit Fleken besezte Rinde hat, und dessen Aufguß Eisensalze schwärzen, während der der Quassie unverändert bleibt. Die großen, hellen Holzstüke, so wie auch die hellgefärbten Rindenstüke, sind am kräftigsten, und daher den dunklen vorzuziehen. Der bittere Bestandtheil löst sich leicht in Wasser oder Weingeist; und ist in sehr reinem Zustand im Holz und in der Rinde enthalten. Ausser zu Arzneien, benuzt man

beide unter Bier und Liköre, und den mit Milch gemachten Absud zum Tödten der Fliegen. Das von Surinam iſt beſſer als das von Jamaika.

1823 koſteten in Amſterdam 50 Kil. Quaſſienholz 9 fl. 1818 Jamaika in Hamburg 13—15, Surinam 17—20 Mrk., 1835 12—32 Mk. die 100 ℔.

Quatre-espice, (franz.). Ein Gewürzpulver, das aus geſtoſſenem Pfeffer, Gewürznelken, Ingber, Muskatnüſſen ꝛc. gemacht wird.

Queckenwurzel. (Radix Graminis.) Die Wurzel des in Europa auf Aekern wachſenden Quekenweizens (Triticum repens). Sie iſt ſehr lang, fadenförmig, rund, glatt, gegliedert, weißgelblich, an den Gelenken mit Faſern verſehen, geruchlos, von angenehm ſüßen Geſchmak, enthält viel ſüße Theile, Schleim und Stärkmehl, und wird in den Apotheken gebraucht. Zu Zeiten wurde ſie auch als Viehfutter, unter Brod, auf Stärkmehl und Zukerſirup benuzt. Man bringt ſie geſchält und ungeſchält in Handel; zuweilen auch den aus ihr durch Kochen und Eindunſten erhaltene Sirup Extract. Gramini). 1836 koſtete der Ztr. Wurzel in Nürnberg 7 fl., das ℔ Extract 48 kr.

Quecksilber (Mercurius; Hydrargyrum). Ein bei der gewöhnlichen Luftwärme ſtets flüſſiges, bei 39° unter dem Gefrierpunkt feſt werdendes und dann mit dem Meſſer ſchneidbares, zinnweißes, ſtark glänzendes Metall, von 13′568 Eigenſchwere. Es ſiedet bei 360°, verflüchtigt ſich dabei in farbloſen Dämpfen, *) die an kalten Körpern wieder zu metalliſchem Quekſilber werden, leidet nicht durch den Einfluß der Luft, wird aber beim Schütteln mit Waſſer ꝛc. zu einem grauen Pulver (Aethiops per se), das aus metalliſchen Quekſilber und Quekſilberoxidul beſteht. Mit den meiſten Metallen vereinigt es ſich zu ſalbenartigen Verbin-

---

*) In geringem Grade verflüchtigt es ſich auch ſchon bei gewöhnlicher Luftwärme.

dungen (Amalgamen); das Eisen ausgenommen, daher man es nicht in zinnernen, verzinnten oder kupfernen Gefäßen versendet, sondern in eisernen, hölzernen oder in Häuten. Es findet sich schon flüssig in manchen Gebirgen, wird aber gewöhnlich aus seinen Erzen durch Destillation abgeschieden. Jungfernquecksilber nennt man das natürlich gediegene und das durch wiederholte Destillation gereinigte. Von Idria versendet man es in kleinen Beuteln von ½—2 ℔. Im europäischen Handel kommt vornämlich das idrianer Quecksilber vor. Es ist sehr rein, ganz ohne Silbergehalt; in Beuteln von sämisch gegerbten Schaffellen, wovon jeder 100 ℔ Netto, das für Spanien bestimmte aber 82'07 ℔ (1 Quintal oder 4 Arobas Kastil. Gewicht) enthält. Jeder Beutel ist in einem kleinen Fäßchen (Lägel genannt); drei Lägel sind in einer Kiste. Seit kurzem hat man auch angefangen es nach dem Beispiel der Spanier in gußeiserne Flaschen, mit verschraubten Oeffnungen zu verpaken. Reines Quecksilber muß weiß, glänzend und sehr flüssig sein. Es darf, wenn man es auf Holz ausgießt, nirgends anhängen, und muß sich in vollkommen runde, nicht in längliche oder geschwänzte Tropfen zertheilen. Zuweilen wird es durch Versezen mit Blei verfälscht. Man erkennt es an der dunklen Farbe und daran, daß das Blei zurükbleibt, wenn man das Quecksilber in einem eisernen Löffel verdunsten läßt oder in einer Retorte destillirt. Uebergießt man Quecksilber in einem Glas 2 bis 3 Linien hoch mit starker Schwefelsäure und schüttelt es von Zeit zu Zeit, so oxidirt die Säure das in demselben enthaltene Blei, Zink oder Wismuth und diese erscheinen als eine gelbliche oder weiße Masse auf der Oberfläche desselben. Preßt man das Quecksilber durch Leder, so bleiben die oxidirten Theile und ein Theil der fremden Metalle zurük. Bleigehalt erkennt man auch, wenn man das Quecksilber mit Essig kocht, es entsteht Bleizuker, den sein süßer Geschmak verräth. Das Quecksilber wird zur Ab-

scheidung einiger Metalle (des Goldes, Silbers ꝛc.) aus ihren Erzen, zur Bereitung des Zinnamalgams für die Spiegelbelegung, zur Bereitung des Zinnobers und zu verschiedenen Arzneibereitungen benuzt. Unter diesen sind nachstehende die vorzüglichsten:

Schwarzes Quecksilberoxid, (Quecksilberoxidul, Hydrargyrum oxydulatum nigrum). Ein schwarzes, geschmak- und geruchloses, nicht giftiges Pulver, aus 96'19 Quecksilber und 3'81 Sauerstoff bestehend. Man erhält es, indem man Quecksilberoxidulsalze mit Kali fällt.

Rothes Quecksilberoxid, rothes Präzipitat (Mercurius praecipitatus rubr.): Ziegelrothe, glänzende Körner oder erdiges ziegelrothes Pulver, gestoßen orangegelb, von scharfen unangenehmem Geschmak und höchst giftigen Eigenschaften, aus 92'68 Quecksilber und 7'32 Sauerstoff bestehend. Man erhält es durch Zersezen des salzsauern Quecksilbers mittelst Hize.

Quecksilbersublimat, äzender Sublimat, (Mercurius sublimatus corrosivus, Einfach-Chlorquecksilber): ein weißes durchscheinendes straliges, oder in vierseitigen mit 2 Flächen zugeschärften Prismen kristallisirtes Salz, von scharf metallischem Geschmak, sehr giftig, aus 74'04 Quecksilber und 25'96 Chlor bestehend.

Versüßter Quecksilbersublimat, (Mercurius dulcis, Calomel, Halb-Chlorquecksilber): Ein schmuzigweißes, durchscheinendes, fasriges, geschmak- und geruchloses, am Licht dunkelwerdendes Salz, das aus 85'09 Quecksilber und 14'91 Chlor besteht. Durch österes Sublimiren erhält man es in weißen, glänzenden, zugespizten Säulen. In der Glühhize verdampft es ohne zu schmelzen, woran man die Reinheit desselben erkennen kann. Aechtes darf auch keinen Niederschlag geben, wenn man es mit $\frac{1}{32}$ salzsaurem Amoniak kocht, und dann kolensaures Kali zu der geseihten Auflösung sezt.

Weißes Präzipitat (Mercurius praecipitatus albus; basisch salzsaures Quecksilberoxid): Ein weißes, ziemlich leichtes, metallisch schmekendes, in Wasser wenig auflösliches Salz, das aus 81 Quecksilberoxid, 3 Amoniak und 16 Salzsäure besteht.

Oestreich hat bedeutende Quecksilberbergwerke. Eines der ersten in der Welt ist das zu Idria in Krain, das allein viermal mehr Quecksilber liefert, als die übrigen Werke des Staats, die zu Rosenau und Kremniz in Ungarn, zu Zalathna in Siebenbürgen, zu Horzowiz in Böhmen, zu Windischkappel in Kärnten bestehen. Idria lieferte früher jährlich 12,000 Zentner Quecksilber, und darunter einige Tausend contractmäßig an Spanien; in der lezten Zeit aus Mangel an Absaz nur 1500 Ztn. Von 1809—1811 führte Oestreich jährlich 669 Ztn. aus. Baiern erhielt 1820/21 208 Ztn. vom Auslande. Es hat Quecksilbergruben im Rheinkreis (auf dem Pozberg, Stahlberg und zu Obermoschel). Diese lieferten vor der franz. Revolution 700 Ztn. Quecksilber, unter franz. Herrschaft 600 Ztn., neuerlich nur 100 Ztn. — Frankreich bezog 1787 für 113,810, 1788 für 79,700, 1798 für 129,000 Franken Quecksilber aus Deutschland. Nach Chaptal verbraucht Frankreich jezt jährlich fur 650,466 Fr. Quecksilber. — England erhielt 1819 bis 1821 in Durchschnitt jährlich für 206,248 Pf. St. Quecksilber; 1822 für 36,201; 1823 für 92,934 Pf. Sterl.; 1829 635,905 ℔ meist aus Spanien, wovon aber nur 162,816 ℔ zum Verbrauch im Lande blieben. — Spanien hat Quecksilberbergwerke zu Almada (jährlich 20,000 Ztn.) und Madenejos (jährlich 5000 Ztn.), die früher ausschließlich für die Silbergwerke in Amerika arbeiteten. Da sie aber für diese nicht genug liefern konnten, trat der spanische Hof 1785 mit dem östreichischen in Unterhandlung und erhielt von demselben eine jährliche Ablieferung von 9000 Ztn. Quecksilber zu 82 fl. den Zentner, da sonst der Verkaufspreis 125 fl. war. 1808 schäzte man den Ertrag aller span. Quecksilbergwerke nur auf 5500 Znt. — Rußland erzeugte 1804 nur 2 Pud. — In Amerika liefert Peru, das 1791 vier Quecksilberbergwerke hatte, viel Quecksilber. Die Grube zu Huanca Velica gab 1802 3300 Znt. — 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ Quecksilber in fl. C. M. 110 (1836: 182), Mercurius dulcis 208, Precipit rubr. 170; — in Nürnberg die 100 ℔ in Gulden: Quecksilber idrianer 142 (1836: 272); span. —: weißer Präzipitat 260, rother 200, äzender Sublimat 168, versüßter 190, desgl. präparirter 240; — in Hamburg das ℔ Queck-

silber 23½ fl. (1836 40); in Wien die 100 ℔ Mercurius 124, dulcis 250, praecip. albus 300, rubr. 225, subl. 125 fl. C. M.; — in Schönebek 1825 in Thalern und Silbergroschen: Hydrargyrum aceticum 8 Thlr; ammoniato-muriaticum 1. 15; depuratum 1. 2; muriat. corrosivum 1. 2; muriat. mite purum 1. 7½; muriat. mite praeparat. 1. 12½; oxydatum rubrum 1. 7½; oxydulatum nigrum 6 Thlr.; phosphoricum 6 Thlr.; zooticum purissimum die Unze 12 Gr.

Quercitron. Die mittlere Rinde der in Nordamerika wachsenden Quercitroneiche (Quercus tinctoria) *), die vornämlich durch Bancrofts Bemühungen seit 1775 im europäischen Handel gekommen ist. Man hobelt in Amerika die äußere Rinde ab, da sie ins Braune fallenden Farbstoff enthält, und läßt dann die mittlere zwischen Mühlsteinen malen, wodurch sie in zwei Theile, in ein feines Pulver, und in kurze holzige Fasern zerfällt. Leztere haben ungefähr nur halb so viel Farbstoff, als das Pulver. Man muß dis bei der Anwendung zum Färben berüksichtigen, um stets gleiche Ergebnisse zu erhalten, und entweder beide abgesondert oder in dem natürlichen Verhältniß vermischt, anwenden. Blaßgelbe Farbe und ein Ueberschuß von feingemalnen Theilen ist ein Zeichen von Güte, dunkelgelbe Farbe und Ueberschuß von holzigen Fasern, ein Zeichen geringen Farbgehalts. Wasser löst den Farbstoff leicht auf und färbt sich gelblichbraun; Kalien machen die Farbe dunkler, Säuren heller, Eisensalze dunkelbraun. Bis jezt kommt blos eine Sorte im Handel vor; doch ist die Güte dieser verschieden, und oft ist ihr die Rinde von Q. nigra, digitata und Q. nigra trifita beigemengt, welche außer dem gelben einen falben Farbstoff enthält, der der Schönheit der Farbe nachtheilig ist und sich beim Katundruk sehr fest in die weißen Stellen sezt. Das Quercitron wurde bis jezt blos zum Färben ge-

*) Man hat sie kürzlich auch in Frankreich und Deutschland (Baiern) angepflanzt.

braucht, wobei es den Wau in vielen, und das Gelbholz fast in allen Fällen ersezt. An Schönheit steht indessen seine Farbe der des Waus nach. Man sehe hierüber Leuchs Färbekunde I. 475—485.

Von 1820—1824 war der Werth der Einfuhr in ganz England (Irland ausgenommen) jährlich 5644 Pf. St. Baiern erhielt 18$\frac{30}{31}$: 415 Ztn. 1825 kosteten in Hamburg die 100 ℔ 7$\frac{1}{4}$—8$\frac{1}{2}$ Mk. (1835 6—6$\frac{1}{4}$), in Amsterdam die 50 ℔ 1835 1te und 2te Sorte 6—7, 3te Sorte —; in Nürnberg die 100 ℔ 18 fl.

Quercus, Eiche. Quercus Soper, Kork.

Quincailleriewaren (engl. Hardware). Alle kleinen Waren aus Metall, besonders die von Eisen, Stahl, Messing, Kupfer, Bronze. Man sehe hierüber die einzelnen Artikel.

In England liefert Birmingham, Scheffield, Soho die meisten; in Deutschland Iserlohn, Remscheid, Nürnberg, Ruhl, Suhl, Schmalkalden; in den Niederlanden Lüttich; in Frankreich St. Etienne, Paris, Aigle ꝛc.

Quinette, s. Wollenzeuge.

Quinquina, s. China.

Quitten. Die Früchte des von Creta stammenden, jezt hin und wieder bei uns wild wachsenden und häufig angebauten Quittenbirnbaums (Pyrus Cydonia), werden wie Aepfel und Birnen benuzt, und kommen auch entschält, von den Samenbehältnissen befreit, in Stüke zerschnitten, an Fäden gebracht und dann getroknet in den Apotheken vor. Frisch schmeken sie herb, zusammenziehend, nach dem Kochen angenehm süß und mehlig. Ihr Geruch ist sehr angenehm. Man versendet sie auch eingezukert, und bereitet Saft, Sirup und Quittenbrod aus ihnen. Die Kerne (Quittenkerne, Semen Cydonior) enthalten Schleim in reichlicher Menge. Ein Theil derselben macht 14 Theile kaltes oder 48 kochendes Wasser dikschleimig, klebt aber nicht wie Gummi, und wird leicht sauer. Er wird in vielen Fällen statt Gummi und häufig als einhüllendes Mittel in den Apothe-

ken gebraucht. Im Aeußern gleichen sie den Apfelkernen, sind länglich, zusammengedrükt, ekig, ungleich gestaltet, an einem Ende stumpf, am andern zugespizt, auf einer Seite platt, auf der andern bauchig, mit vielem Schleim bedekt, aussen glänzend braun, innen weiß, geruchlos, von mildem, schleimigen Geschmak.

1825 kostete das ℔ trokner Früchte 15 kr., Samen 1¼ fl. Franken besonders Marktsteft, liefert viele Quitten und Quittenkerne.

Racoondafelle, Nutria, Coypou, Quoiya oder amerikanische Otterfelle, nennt man das Fell des in Süd-Amerika lebenden Myopotamus Bonapiensis, welcher Aehnlichkeit mit der Seeotter und dem Biber hat, lezteren aber an Größe nicht erreicht. Sie kommen erst seit kurzem häufig nach Europa und namentlich erhält England jährlich 6—800,000 aus Rio de la Plata. Die Rükenhaare sind braunroth, die Seitenhaare röthlicher, die Bauchhaare schmuzig roth. Ränder und Lippen an der Spize der Schnauze weiß. Wie das des Bibers hat das Fell zweierlei Haare, lange blaßrothe, und bläuliche oder aschfarbene Grundhaare, die den weichen Biberhaaren ähnlich sind und von den Hutmachern gebraucht werden. Leztere geben dem Fell seinen Werth, indem es vornämlich nur von Hutmachern benuzt wird

Räucherkerzchen. Aus Kolenpulver und wolriechenden Harzen mit Zusaz von etwas Salpeter und Gummi gemachte kleine piramidenförmig zugehende Dreieke, welche, wenn man sie anzündet, verglimmen und dabei einen wolriechenden Rauch verbreiten. Die Bereitung sehe man in meinem Haus- und Hülfsbuch I. 287. Das ℔ kostet 24 kr. bis 2 fl.

Räucherpapier. Mit wolriechenden Auflösungen bestrichenes Papier, das man über ein Licht hält, oder auf den warmen Ofen legt, um Wohlgeruch zu erhalten. Man macht es in Nürnberg, Berlin, Petersburg ꝛc. 1836 kostete in Nürnberg das Groß 3 fl.

Rav (Raw). Die Floßfedern der Heilbutte. Man schneidet sie mit dem Fette tief aus dem Rüken des Thieres, salzt sie etwas, troknet sie dann, und benuzt sie in diesem Zustande als Nahrungsmittel. Norwegen und Island führt etwas davon aus.

Raffinade, s. Zuker.

Raiger, s. Reiher.

Rainfarrn. Von dem in Europa an Rainen wachsenden gemeinen Wurmkraut (Tanacetum vulgare) kommt das Kraut, der Same, und das aus beiden destillirte flüchtige Oel in den Apotheken vor. Das Kraut (Hba. Tanaceti) hat stiellose, gefiederte, glatte, dunkelgrüne Blätter, riecht stark, gewürzhaft, kampherartig, schmekt durchdringend bitter gewürzhaft, der Same ist klein, länglich, etwas gekrümmt, tiefgefurcht, am obern Ende mit einem breiten Rande eingefaßt und breiter als am untern, einigermassen den Wurmsamen ähnlich, von scharfen gewürzhaftem Geruch und bittern, kampherartigem Geschmak; das Oel, wenn die Pflanze auf feuchtem Boden wuchs, gelb, ausserdem grün und von demselben Geschmak und Geruch.

1825 kostete der Zentner Semen tenaceti in Wien 20 fl. C. M. das ℔ Oel in Nürnberg 16 fl.

Rakunfelle, s. Schuppenfelle.

Raky. In Slavonien der Zwetschgenbranntwein.

Rapatell, s. Haarsieb.

Rappé. Ein Schnupftabak, s. Tabak.

Rapsaat, s. Rübsamen.

Rasch. Ein leinwandartig gewebtes, geköpertes, geringes Wollenzeug, das vornämlich zu Unterfutter dient. Der geringe aus Lämmerwolle heißt Zeug- oder Futterrasch, der aus Krempelwolle tuchartig gewebte Tuchrasch, Kronrasch rc. (s. diese Namen unter Wollenzeugen). Man hat auch halbseidene, ganzseidene, die vornämlich mehrere französische Städte liefern. In Deutschland wird in Eisen-

nach der meiste gefertigt; ferner zu Mühlhausen in Thüringen, in Hersfeld 2c.

Rassura. (lat.) Geraspelte Waren.

Ratafia, s. Brantwein.

Ratanhia. Die Wurzel der in Peru wachsenden Crameria triandra und der in Westindien wachsenden C. Ixina. Sie ist in mehrere kleine Aeste getheilt, ½—1 Fuß lang, rund, hie und da gedreht, ½ Zoll dik, und besteht aus einem gelbröthlichen holzigen Theil, über den ein rothbraunes, schwärzliches, aufgesprungenes Oberhäutchen gespannt ist; der Geruch ist erdartig, der Geschmak sehr herb zusammenziehend und etwas bitter, der wässrigkalische Aufguß hochroth. Mit Eisensalzen gibt sie eine schwarze Dinte. Vogel fand in ihr rothen harzigen zusammenziehenden Stoff, Gummi, Stärkmehl und einige Salze. Kürzlich kam auch eine Verfälschung derselben mit einer minder zusammenziehend schmekenden und beim Kauen den Speichel weniger färbenden Wurzel vor, die sich dadurch unterscheidet, daß der rindige Theil nicht dunkler braunroth, sondern mehr grau und der holzige nicht röthlichgelb, sondern weißgelb ist. In Spanien ist sie seit den lezten Zeiten des vorigen Jahrhunderts, in England seit 1808 bekannt, und wird als der kräftigste zusammenziehende Arzneikörper zur Stärkung menschlicher Körpertheile, besonders des Zahnfleisches, des Magens 2c. geschäzt. Man bringt auch einen Extrakt derselben im Handel, der eben so gebraucht wird. Er ist troken, spröde, von glasigem, fast schwarzen Bruch, gestoßen purpurroth, und schmekt sehr zusammenziehend. Auch die Knollen der Ratanhiawurzel kommen in Handel.

1825 kostete in Amsterdam das ½ Kil. Wurzel 40, Extract 220—250 Stüber; 1836 in Hamburg ℔ 7—11½ Sch. (1828: 28 Sch.) 1836 in Nürnberg: Extract 4½ fl.

Ratin, s. Wollentuch.

Raton, s. Schuppenfelle.

Rattenfelle. Die behaarten Felle mehrerer Rattenarten. Die der Hausratte werden selten angewandt, mehr die der Wasserratten. Sibirien führt viel von leztern aus (braune und schwarze), da sie dort feinere und dikere Haare haben als bei uns. In Nordamerika findet man in den Wäldern eine Rattenart, die zweimal so groß, als unsre gewöhnliche Hausratte ist, und silbergraue, seltener weiße Haare hat. Von dieser, so wie auch von der Bisamratte (s. Bisamrattenfelle), werden die Felle geschäzt und in bedeutender Menge nach China und Europa ausgeführt.

Rauchfleisch, s. Fleisch.

Rauchhering, s. Heringe.

Rauchpulver. Eine pulverartige Mischung von Harz, Gewürzblüten und verschiedenen wolriechenden Körpern, die auf Kolen oder heißes Blech gestreut unter Verbreitung eines angenehmen Geruchs, verdampft oder verbrennt. Die Bereitung findet man in meinem Haus- und Hülfsbuch I. 297—291. Das ℔ kostet 30 kr. bis 4 fl.

Rauchwerk, s. Pelzwerk.

Rauschgelb (Operment, Auripigment, gelber Arsenik, gelber Realgar). Eine Verbindung von Arsenik und Schwefel. Man hat gelbes und rothes, von dem erstres mehr Schwefel enthält. — Das gelbe ist von ausgezeichnet schöner zitronengelber Farbe, zuweilen ins Pomeranzengelbe, Schwefelgelbe fallend, und auch durch anhängende Erdarten (Thon ꝛc.) verändert. Man findet es derb, angeflogen, blätterig, oder in kleinen Säulen und Octaedern kristallisirt. Es läßt sich leicht zertheilen und ist etwas biegsam. Im Strich und gestoßen behält es seine Farbe und wird nur etwas lichter. — Vor dem Löthrohr verflüchtigt es sich unter Verbreitung eines Geruchs nach Knoblauch und Schwefel. Wenn es rein ist, bleibt kein Rükstand. Bei geringerer Wärme schmelzt es. Durch Schmelzen oder Sublimiren geht das gelbe Rauschgelb in rothes über. Salpe-

tersäure löst es nicht auf, Königswasser löst den Arsenik auf und läßt den Schwefel zurük. Das Wasser hat keine Wirkung auf dasselbe; die Oele lösen es mit Hülfe der Wärme vollkommen auf.

Das rothe ist von schöner morgenrother Farbe, die zuweilen in Scharlach-, seltener in Hiacinth- oder Karmesinroth, zuweilen auch in Orange oder Braun übergeht, und kommt gewöhnlich in kleinen Kristallen, seltener in Stüken vor. Im Striche und gestoßen wird es gelb, ins rothe fallend. Im Feuer verhält es sich wie das gelbe Rauschgelb. Es wird zuerst rothbraun und schmilzt dann. Beim Erkalten nimmt es aber seine rothgelbe Farbe wieder an. Starke Salzsäure macht es gelb. Königswasser löst es mit Zurüklassung des Schwefels auf. Wasser verändert es nicht. In Oelen ist es leicht auflöslich. Durch anhaltende Einwirkung des Lichts wird es zu gelbem. Das gelbe besteht aus 61'04 Arsenik und 38'96 Schwefel, das rothe aus 70'2 Arsenik und 29'8 Schwefel. Man bereitet beides auch künstlich das Zusammenschmelzen von Arsenik und Schwefel. (Leuchs Farbenkunde II. 85). Verbessern kann man es durch mehrmaliges Abreiben mit Branntwein, jedesmaliges Troknen und nachheriges Schmelzen in einem in heißen Sand gestelltem Glas, wobei man es vorher mit Brantwein befeuchtet.

Sorten. Im Handel kommen viele Sorten von sehr verschiedener Güte vor. Das Persische schäzt man am meisten. Es besteht aus schönen goldgelben, breiten, glänzenden Schuppen; das bosnische, serbische, hat kleinere Blätter oder Schuppen und keine so schöne Farbe. Eine noch geringere Sorte kommt in Stüken vor, und ist oft ziemlich unrein. Das ungarische ist ganz gering.

Das Rauschgelb wird als Oelfarbe (wobei es jedoch nicht mit Bleiweiß versezt werden darf, da es dieses schwärzt,)

zum Auflösen des Indigs, zum Gelbfärben, und als Arznei gebraucht.

Das natürliche findet man in Flözgebirgen, in Natolien, Sirien und andern Theilen des Morgenlandes, in Siebenbürgen (zu Kapnik und Nagyag), im Bannat, in Ungarn (zu Felsö-Benya und Tajova), in der Wallachei, am Harze (etwas), in Böhmen (zu Joachimsthal), in Tirol (bei Insbruk), auf dem Schwarzwald, in Peru (in der Provinz Carangas und an den Küsten von Cordillera). Konstantinopel und Ragusa führt auch künstliches Auripigment aus, von dem ersteres das bessere ist. 1824 kosteten in Wien die 100 ℔ in fl. C. M.: ungarisches 28, persisches ff. 98, natürliches 75, gestoßenes 22, in Triest 68—70 fl.; in Hamburg die 100 ℔ 68—180 Mk.; in Schweinfurt ganz reines in golbblättrigen Stüken 140; Persisches gesiebt 100 fl., natürliches 45, aus Staub gemalen 32, ungarisches ganzes 36 fl., Orange ganz 50, f. f. f. gemalen goldgelb und dunkelgelb 100; in Nürnberg persisches 85—150, ungarisches 34 fl., 1835 natürl. 60 fl., ausgesuchtes 90 fl.

Rauschgold, s. Folien.

Raute. In den Apotheken kommt das Kraut (Hba Rutae), der Same und das aus dem Kraut destillirte flüchtige Oel (Ol. Rutae) der in Südeuropa wachsenden und bei uns in Gärten gepflanzten gemeinen Raute (Ruta graveolens) vor. Die Blätter sind gestielt, abwechselnd, vielfach zusammengesezt, und bei der in Gärten gebauten breiter, als bei der wilden, von starkem unangenehmen Geruch und scharfen Geschmak, der beim Troknen größtentheils verloren geht. Das Oel des Krautes ist hellgelb oder bräunlich, von scharfbitterlichem Geschmak und kristallisirt in großer Kälte; das des Samens ist hellgelb, und von brennendem Geschmak. 1836 kostete in Nürnberg Hba. ruthae hort. 60 fl., muror. 20 fl., Same 28 fl., Oel 5½ fl. 1831 in Nimes 8 Fr.

Ravenntuch, s. unter Leinen.

Realgar, s. Rauschgelb.

Rechenpfennige (Dantes, Spielpfennige, fr. Jettons). Aus Messingblech oder goldähnlicher Metallmischung geprägte Münzen, zum Spielen für Kinder ꝛc.

Nürnberg und Fürth liefern viel davon in Handel. Man hat sie von verschiedener Größe Nr. 000 bis Nr. 4, dik oder dünne, das ℔ zu 48 kr. bis 2 fl.

Rechentafeln, s. Schiefertafeln und Pergament.

Regenschirme (Parapluies). Sonnenschirme (Parasols). Trag-, zusammenleg- und ausspannbare bogenförmige Dächer von Leinen-, Baumwollen- oder Seidenzeug, zur Abhaltung des Regens und der Sonnenstrahlen beim Spazirengehen.

Man macht sie in allen größeren Städten, von denen einige, z. B. Wien (26 Fabrikanten), Venedig, Mailand, Nürnberg, Offenbach, Paris Versendungen davon machen. In Wien kosteten im Nov. 1821 in Papiergulden: Regenschirme mit Leinwand überzogen und Rohrstangen 3—7, mit Baumwollenüberzug (meist roth und blau gefärbt) 5—12, mit Taftüberzug (roth, grün, blau, grau, weiß) 14 bis 30 fl. das Stük. In Nürnberg 1825 von dem Zubehör in Gulden: Das Duzend Regenschirmstöke 3, Horngriffe 6, weiße beinerne Krüken 6, Zwingen 2½, Schieber 4, die 100 Stük Knöpfe 1½, die 100 Stük 11 zöllige Gabeln 4, und 12 zöllige 4½—5, das ℔ dike Rohre ½.

Regulus. König. Der Metallkönig; jedes unoxidirte, also metallisch gemachte Metall.

Rehhäute (von dem gemeinen Reh). Eine ziemlich starke Haut, gewöhnlich mit graulichen Haaren. Sie gibt vortreffliches Leder und wird aus den Gegenden erhalten, wo die Jagd noch bedeutend ist. Man bringt sie meist geschabt im Handel; die besten wiegen 5 ℔ das Stük, die geringern 3 bis 2 ℔ und weniger (s. Hirschfelle).

Die Ostseehäfen führen viel aus. Canada sandte 1818: 41,000 und die Vereinigten Staaten 72,000 Stük nach England. Das ℔ kostete 1821 in Philadelphia in Haaren 20 bis 25, geschabt 30—35 Cent.

Rehhorn. Das Horn der Rehe. Es ist kleiner, welcher als das des Hirsches, ohne Zaken, und wird zu kleineren Drechslerarbeiten, übrigens aber ganz wie dasselbe benuzt.

Reiherfedern. Die Federn des in gemäßigten Erdstrichen einzeln an Weihern lebenden Reihers (Ardea cinera

et major). Man benuzt sowohl die drei Federn, welche das Männchen am Kopfe hat, als auch die andern großen Federn, die man **Kupe** nennt. Gewöhnlich sind sie grau, seltener weiß, bläulich, schwarz, oder weiß mit schwarzen Spizen, seidenartig verbrämt. Zu Zeiten wurden die weißen am theuersten bezalt.

Preußen liefert meist graue (besonders am Leventinsee in Ostpreußen), Ungarn graue und bläuliche, Egipten (über Cairo) weiße gewöhnlich 5 Zoll lange und sehr geschäzte, Candia schwarze, Indien weiße und verschieden gefärbte, Astrachan weiße und andere; zuweilen auch Canada. In der Türkei sind sie besonders gesucht, da sie einen wesentlichen Zierrath der Turbans ausmachen.

Reis (Semen Oryzae). Die von den Hülsen befreiten Samen, der in Aethiopien wachsenden, jezt in den meisten warmen Ländern angebauten gemeinen Reispflanze (Oryza Sativa). Man unterscheidet sie in Sumpf- und in Bergreis, von welchem ersterer einen Theil des Jahrs unter Wasser sein muß, lezterer auch auf troknen Anhöhen wächst, und längere, weißere, härtere, wolschmekendere, haltbarere Körner hat. Meist baut man indessen den Sumpfreis, dessen Anbau wegen der Dünste, welche die überschwemmten Ländereien verbreiten, ganze Gegenden ungesund macht. Daher ist derselbe in Oberitalien in der Nähe bewohnter Orte verboten worden. Das Enthülsen geschieht durch Schroten oder Stampfen. Die unenthülsten Körner sind oval, beigedrükt, sechsrippig, kurz gestielt, blaßgelblich, seltener schwarz oder röthlich. Der enthülste Kern ist stets weiß, halbdurchsichtig, länglich, zusammengedrükt rundlich, an beiden Enden abgestumpft, etwas gefurcht, einige Linien lang, den vierten Theil so breit, und am untern Ende seitwärts mit einem Keim versehen, geruchlos, und von mehligem, kaum merkbaren Geschmak. Früher kam er blos enthülst im Handel, da man aber fand daß er in den Hülsen weniger an Süße und Wolgeschmak verliert, so bringt man jezt auch viel unenthülsten aus Bengalen und Amerika. Bra-

connot fand im Carolina-Reis: 0'13 Oel, 0'29 Schleimzuker, 0'71 Gummi, 85'07 Stärkmehl, 4'80 Holzfaser, 3'60 Kleber, 0'40 phosphors. Kalk, 5'60 Wasser, Spuren von Essigsäure und Salzen; im piemonteser Reis: 0'25 Oel, 0'05 Schleimzuker, 0'10 Gummi, 83'80 Stärkmehl, 4'80 Holzfaser, 3'60 Kleber, 0'40 phosphors. Kalk, 7'00 Wasser; Vogel im getrokneten Zustande 1'05 Oel, 1'65 Zuker, 1'10 Gummi, 96'00 Stärkmehl, 0'20 löslichen Eiweißstoff. Im europäischen Handel kommen nachstehende Sorten: bengalischer (in England Cargo Rice): grob, großkörnig, röthlich, süß, schwer zu enthülsen; — brasilischer: geringer als Carolina, aber besser als piemonteser; — caroliner: länger, schmäler, weißer als der italienische; durchscheinend, ekig, reinschmekend; — egiptischer: weiß, groß, mehlreich; gewöhnlich zur Abhaltung der Kerbthiere mit Salz (2 Loth aufs ℔) vermischt; — levantischer: minder wolschmekend als der italienische, aber mehlreicher, größer und schwerer; — mailänder: etwas geringer als der veroneser; — ostiglieser (von Ostiglia in Oberitalien): etwas besser als mailänder; — Patna-Reis (von Patna in Ostindien): klein, länglich, dünn, ausserordentlich weiß; — piemonteser: gelblich; runder als der caroliner, von schwachem eigenthümlichen Geruch und etwas scharfen Geschmak; — spanischer: minder weiß und körnig, als der caroliner; von Natur gelblich, was man ihm durch Waschen mit Kalkwasser zu benehmen sucht; sehr selten im auswärtigen Handel kommend; — veroneser: etwas besser als der mailänder. Guter Reis muß troken, staubfrei, rein, ohne unangenehmen Geruch und sauren Geschmak sein. An feuchten Orten leidet er leicht durch Milben, die sich nebst der dann stattfindenden Gärung durch einen süßlichen Geruch zu erkennen geben. Das beste Mittel dagegen ist öfteres Durchsieben, um ihn von dem Staub zu trennen, Lüften, Troknen, Vermischen mit Salzen. Der Reis wird bei uns mei-

stens gekocht genossen, seltener zu Kuchen verbaken; in südlichen Ländern macht man auch Brod und Brantwein aus ihm. In Ostindien, China, Japan und dem größten Theil von Asien ist er das allgemeine Nahrungsmittel des Volks. Ueberhaupt nähren sich von ihm mehr Menschen als von irgend einem andern vegetabilischen Nahrungsmittel. Die Aufbewahrung des Reises kommt im Wesentlichen mit der des Getreides überein. Er leidet an feuchten Orten sehr bald durch Milben, die ihn im Kurzen ganz zerstören. Hievor schüzt ihn Troknen, das an Luft und Sonne oder in Bakösen geschehen kann. Ist er aber schon angegriffen, so entfernt man die Milben und den Staub durch Sieben und troknet ihn dann. In den heißen Ländern wird er stets stark gedörrt, da er sonst kaum ein Jahr gut bliebe. In Egipten vermischt man ihn zuweilen auch mit Salz.

Deutschland bezieht Reis aus Nordamerika und Oberitalien (meist über Chur, wo er in Säken ankommt und in Fäßer von 500 ℔ netto umgepakt wird), etwas auch aus Brasilien, Ostindien und Egipten. Man hat in Mähren und anderwärts Versuche mit dem Reisbau gemacht, die aber nicht fortgesezt wurden. In Ungarn wird um Temeswar welcher gebaut. Oestreich erhielt 1807: 41,174 Zt. und führte 8318 Zt. aus. Wien erhielt von 1812—1816: 46,165 Zt. und führte 5997 Ztn. aus. 6725 gingen durch die Stadt. Baiern erhielt 18$\frac{20}{21}$: 9226 Zt. Würtemberg erhielt von 1812—1816 jährlich 1916 Zt. Reis und führte 134 Zt. wieder aus (Hdl. Zt. 1818. S. 13). Hamburg erhielt 1822: 6900 Tonnen Caroliner und 13,700 Säke ostindischen; 1821 aber 18,500 Tonnen des ersten und 7000 Säke ostind. und italienischen (Hdl. Zt. 1823. S. 23). Durch Köln gingen 1822: 14,925; 1823: 4920; 1824: 6261 Zt. Reis rheinaufwärts.

In Italien wird der Reisbau vornämlich längs dem Po betrieben. Pavia hat den Haupthandel damit. — Spanien hat in Valencia Reisbau, führt aber wenig aus. — Egipten erzeugt nach einer 1821 gemachten Schäzung jährlich 950,000 altfranz. Znt. Reis und führt viel nach Konstantinopel, Kleinasien, Sirien und den Inseln aus. — In Rußland wird am Kaukasus, in der Krimm ꝛc. etwas Reis gebaut. 1816 führte Petersburg 4937 Pud aus, meist nach Lübek und Hamburg.

England verbrauchte 1820: 3000, 1821: 3600 Faß amerikanischen Reis und führte 1820: 2500, 1821: 700 Faß aus. Der Verbrauch von ostindischen Reis war in beiden Jahren im Durchschnitt 27,000 Säke, die Ausfuhr 44,000 Säke. 1829 und 1830 stieg aber der Verbrauch auf 100,000 Säke, wozu die hohen Getreidpreise und die Herabsezung des Zolls von 5 auf 1 Sch. beitrugen. Der Werth der Einfuhr von 1822 bis 1824 war jährlich 93,213 Pf. St. 1829 wurden 6000 Faß (230 Bushel) Karolina und 150,000 Säke ostindischer Reis eingeführt; 1828: 310,000 Bushel des ersten und 95,000 Säke des leztern.

Die Vereinigten Staaten führten von 1810—1816, das Kriegsjahr 1814 ausgenommen, jährlich für 2½—3½ Mill. Dollars Reis aus. Die größte Ausfuhr war 1790 (73,329 Tonnen oder 43,907,400 ℔, welche auf 65 Quadratmeilen gebaut werden konnten). In Südkarolina baut man seit 1688 Reis, führte 1724: 18,000 Orhoft; 1739: 71,484 Fässer; 1754: 104,682 Orhoft zu 610 ℔ aus. Jezt erntet man jährlich 100,000 Orhoft. Luisiana hat besonders unterhalb Neuorleans Reisbau.

1825 kosteten in Triest die 100 ℔ in fl. C. M.: mailänder 7¼ (1836 8¼), mantuaner 7⅜ (1836 9—9¾), römischer, ostiglischer 8¼—8¾; in Mailand der Moggio (148 — 152 sch. ℔) 43—46 Lire; in Livorno 1824 die 100 ℔ in Fr.: ital. 18, levante 14, caroliner 21—24, ostind. —; in Nürnberg 1825 die 100 ℔ carol. 23, mail. 17, veroneser 18 fl.; in Frankfurt der Zt. mail. 10, karol. 11¼—13, ostind. 9½ Thlr.; in London 1824 der Znt. in Sch. in Sch.: Carol. 18—20, Bengal 14—16, Madagascar und Java 11—12, 1831 kostete bengal. weißer 13, gelber 11, Cargo 10, Patna 16, Java und Madagascar 9 Sch., in Amsterdam 1825 die 50 n. ℔: Carolina 48—50, Mail. 44—46, Piemont, — Bengal, — Madagascar und Java —; in Hamburg die 100 ℔ in Mk. Bco.: carol. alter 13¼—15, neuer 14¾—17½, ital. 12—13½, brasil. 13—13½, egipt. 11, madagascar 10—11, Java 11—11½, Bengal 8½—9; in Kopenhagen 1835: Carol. 13—13½, fein gemalnes Reismehl 11½—12 Mk. Bco. die 100 ℔.

Reisbesen, s. Bürsten.

Reisblei, s. Graphit.

Reiszeuge. Länglich vierekige, niedrige Kästchen mit eingelegten Werkzeugen zum mathematischen Zeichnen. Die Güte und die Zahl der Stüke, so wie die Schönheit des Kästchens, das gewöhnlich mit Safian oder Safianpapier

überzogen und innen mit Tuch ausgeschlagen ist, bestimmen den Preis. Die kleinsten enthalten einen oder zwei Zirkel, eine Reisfeder und ein beinernes Schüsselchen; die größeren auch Linial (einfaches oder Paralellinial von Holz oder Messing), Winkelmaß, Dreiek (von Messing oder Holz), einfache, doppelte, oft auch dreitheilige Zirkel, Reisfedern, Bleistifthalter, Transporteur, verjüngten Maßstab, Radirnadel, 1, 2, 3 oder 4 Tuschschüsselchen, Compas, seltner eine Wasserwage.

Nürnberg, das viel in diesem Artikel macht, liefert sie von einen bis zu vierzig Gulden das Stük und jezt eben so fein als Paris und Aarau. Um 1790 zählte man 110 Zirkelschmiede mit 50 Gesellen; 1820 noch 60 Meister (Hdl. Ztg. 1819. S. 326). Wien liefert jezt ebenfalls gute. Früher, und auch noch jezt, waren die Englischen berühmt. Die Zirkelschmiede, welche die Reiszeuge verfertigen, liefern auch die einzelnen Bestandtheile derselben, und unter diesen vornämlich Zirkel (meistens von Messing mit stählernen Füßen), und Reisfedern. Die sehr genau (bis auf ein Haar) messenden Zirkel heißen Haarzirkel; ausserdem unterscheidet man: Reißzirkel, Bogenzirkel, Tafern- (Griff-) Zirkel, Federzirkel, Reductionszirkel (Halbirzirkel), Proportionszirkel. Man verkauft sie nach Duzend und bestimmt den Preis nach der Länge (2 zöllig, 3 zöllig, 4. 5 und 6 zöllig ꝛc.). Die gröbern sind ganz von Eisen oder Stahl.

Remscheider Waren. Verschiedene Eisen- und Stahlwaren, die in Remscheid gemacht werden.

Rennthierfelle (franz. die kanadischen auch peaux de Caribous). Von dem im hohen Norden, vornämlich in Lappland lebenden Rennthiere; leicht, weich, geschmeidig und dauerhaft. Man erhält sie meistens schon gegerbt aus Grönland, Norwegen, Rußland und Kanada. 1835 kostete in Kopenhagen das Stük Grönländer $1\frac{3}{4}$—$4\frac{3}{4}$ Mk. Bco.

Rennthierhörner. Dreitheilig, ungeästet, im übrigen aber den Hirschhörnern gleich.

Man erhält sie von den Ländern, welche die Rennthierfelle liefern. Archangel führte 1819: 151 Pud nach England aus.

Repsöl, s. unter Rüböl.

Resina. Harz. Resina lutea. Ein von einem in Neuholland wachsenden Baum (Xanthorrarea hastilis) kommendes Harz. Es ist röthlich, fast wie Gummigutt, zum Theil auch heller und ganz blaß, brennt wie Harz unter Verbreitung eines angenehmen, dem Tolubalsam etwas ähnlichem Geruch, löst sich in kochendem Wasser bis auf $\frac{1}{10}$; wird jedoch beim Erkalten wieder milchig, und kommt in unregelmäßigen oder in tropfenförmigen Stüken, die nur aussen rein sind, in Handel. Man hat es unter Firnisse empfohlen, bis jezt aber wenig benuzt.

Rhabarber. Die Wurzel einer in der chinesischen Tartarei wachsenden, bis jezt noch nicht genau bekannten Pflanze. Wahrscheinlich ist es eine Art Rheum, und wie einige glauben die schlizblättrige Rhabarber (Rheum palmatum). Noch wahrscheinlicher ist es aber, daß die Wurzel mehrerer Pflanzen unter dem Namen Rhabarber in Handel kommt. Von den verschiedenen Rheum-Arten sind bis jezt nachstehende bekannt: 1) die stumpfblättrige Rhabarber (Rheum Rhaponticum; pontische Rhabarber) über die unter Rhapontik gehandelt ist; 2) die wellenblätterige Rhabarber (Rheum undulatum), welche in China und Sibirien wächst, und eine dike faustgroße Wurzel hat; 3) die dichte Rhabarber (Rh. compactum); 4) die persische Rhabarber (Rh. Ribes); 5) die Herzblattbastard-Rhabarber (Rh. hybridum), welche alle drei in Nordasien wachsen, und 6) die schlizblättrige Rhabarber (Rh. palmatum) mit aussen braungelber, innen safrangelber, rothgeaderter, oft 20 ℔ schwerer Wurzel.

In Handel kommt die Rhabarberwurzel von ihrer äussern Rinde befreit und gut getroknet, in verschieden großen, meist glatten, oft ausgehölten und mit einem großen Loche versehenen Stüken, die aussen gelb oder safranartig ins Rothe übergehend gefärbt sind, auf dem Buche aber ein Gewebe von rothen, weißen und gelben unregelmäßig maserartig

durcheinander laufenden Streifen zeigen und beim Kauen den Speichel gelb färben. Sie riecht unangenehm widerlich und schmekt sehr unangenehm, ekelhaft und bitter. Man unterscheidet zwei Sorten, die aber aus einem Lande kommen, nämlich: 1) Die indische (chinesische, tartarische, türkische; weil sie meist über Holland und Dänemark kommt, oft auch holländische und dänische) Rhabarber, in meist 3 bis 4 Zoll langen, einige Zoll diken Stüken, die bald walzenförmig, bald auf der einen Seite glatt und auf der andern erhaben, bald auf beiden Seiten flach gedrükt sind. Sie ist schwerer, härter, dichter, seltener durchlöchert als die russische Rhabarber, aber wegen des langen Weges, den sie auf dem Meere zu machen hat, ehe sie zu uns kommt, häufig verdorben und überhaupt weniger kräftig; und 2) die russische (sibirische, moskowiter, bucharische) Rhabarber: in vierekigen, oder länglichrunden, oder glatten, flachen, mehrere Zoll bis Handgroßen, oft kaum zwei Zoll diken, pferdefußähnlichen leichten Stüken, von roth- und weißgelber Farbe; mit ¼ Zoll weiten Löchern oder so ausgehölt, daß manche beinahe das Ansehen einer Rinde haben; leichter als die indische, mehr dem Wurmfraß unterworfen und stark zwischen den Zähnen knirschend. Die beste besteht aus länglichen, gerade in der Mitte quer, nicht mit einer großen Hölung durchbohrten Stüken, von der lebhaftesten hellgelben Farbe und aussen wie mit einem Staub bedekt, der die Finger beim Angreifen beschmuzt. Die russische Rhabarber wird von den bucharischen Kaufleuten in wollenen Säken nach Kiachta gebracht, dort von einem Bevollmächtigten des Commerzcollegiums und einem Apotheker stükweise untersucht, alle schlechten Stüke ausgeworfen und sogleich verbrannt. *) Die guten säubert man noch von der äußern Haut, den hol-

*) Wegen dieser Strenge liefern die Chinesen nur die beste Rhabarber nach Kiachata.

zigen Theilen u. a. Auswüchsen, sendet sie in gut verpichten Kisten nach Moskau, wo sie abermals ein verpflichteter Apotheker untersucht und die schlechten Stüke vernichtet. Die milchweißen Stüke (wahrscheinlich von jungen Wurzeln), werden für den Hof in Petersburg ausgelesen.

Schrader fand in der russischen Rhabarber 4'8 Harz, 26'4 Rhabarbarin, 12'8 Schleim, 49'5 faserigen Rükstand, 4'5 klees. Kalk (Verlust 2'0). In der Wurzel von Rheum palmatum 2'8 Harz, 24'0 Rhabarbarin, 14'8 Schleim, 47'0 faserige Theile, 9'0 klees. Kalk (Verlust 2'4). Brande in eben dieser Wurzel 10'0 Harz, 26'0 Extrativstoff, Gerbstoff und Gallussäure, 31'0 Gummi, 16'3 Faser, 6'5 apfels. Kalk, 2'0 phosphors. Kalk, 8'2 Wasser. Das Rhabarbarin ist ein eigener Pflanzenstoff, dunkelbraun, undurchsichtig, widrig riechend, ekelhaft bitter, schwach herbe schmekend, und dem Gerbestoff verwandt.

Gute Rhabarber muß troken, mäßig schwer, aussen matthellgelb oder grünlichgelb, oder röthlichgelb, innen auf dem ungleichen Bruch einer zerbrochenen Muskatennuß ähnlich, mit gelbbräunlichen, etwas weiß gemischten und lebhaft rosenrothen Adern und Fleken versehen sein, eine feste, dichte, nicht zu harte Textur besizen, weder schwarze Streifen noch Fleken haben, noch wurmstichig oder schleimig sein, ihre Farbe beim Reiben mit den Fingern nicht ändern, beim Kauen knirschen und ohne schleimig und klebrig zu werden, den Speichel schnell safrangelb färben, den eigenthümlichen Geruch und Geschmak in einem vorzüglichen Grad besizen, gestoßen gesättigt gelb ins Röthliche spielend erscheinen, und mit Weingeist einen durch Wasser kaum trübbaren durch Kali aber rothbraun werdenden Auszug geben. Verdorbene Rhabarber ist meistens (besonders aber innen) schwarz. Oft hat man sie aussen wieder gelb gefärbt oder die Löcher mit einer Mischung von Oker oder Rhabarberpulver und Tragantschleim ausgefüllt. Verfälschung mit Rhapontikwur-

zeln läßt sich an den Kennzeichen dieser entdeken. Verfälschung mit Mönchsrhabarber (die Wurzel von Rumex alpinus obtusifolius und Patientia), kommt selten vor; auch ist diese leicht zu entdeken, da sie geschält in runzlichen langen, aussen braunen, innen schmuzig bräunlich- oder grünlichgelben, dunkelroth geaderten Stüken vorkommt, die bitterlich rhabarberartig, aber viel stärker zusammenziehend schmeken, und zwar auch den Speichel safrangelb färben, aber weit mehr Ekel erregen, und nur schwach abführen. Nach einer Bekanntmachung des Gesundheitsraths in Hamburg von 28. Okt. 1819 (Hdl. Ztg. 1819. S. 907) kam damals eine unächte Rharbarber aus England, die leichter als die russische war, sich mit der Hand schon im troknen Zustand zusammendrüken ließ, weit rundere, durchgängig gleich große und in der Mitte vertiefte Löcher hatte, mit viel Fleiß geschält und geraspelt war, nicht wie Rhabarber, sondern auf dem frischen Bruch wie warmes Weizenbrod riecht und ein sehr blaßgelbes Pulver gibt, das zuerst süß, nachher schwach wie gewöhnliche Rhabarber schmekt. Die bei uns gebaute Rhabarber kommt bis jezt selten besonders im Handel vor. Sie ist in schwammigen, minder glatten Stüken, schmekt bitterer, aber weniger zusammenziehend, enthält weniger kleesaure Kalkerde, und wirkt nicht so kräftig. In Deutschland ist die Rhabarber erst seit zweihundert Jahren im Gebrauch. Die arabischen Aerzte kannten und benuzten sie indessen schon früher, als abführendes Mittel.

Die beste Rhabarber wächst wild auf einer langen Kette von hohen, meist waldlosen Gebirgen in der Tartarei, die von Norden aus nicht fern von der Stadt Selin oder Sinnin entspringen, und sich bis an den See Kokonos in der Nachbarschaft von Tibet erstreken. Man gräbt sie im April und Mai und troknet sie, nachdem sie gesäubert, und zerschnitten sind, möglichst schnell. Man sehe das Nähere hierüber in der allg. Hdl. Ztg. 1811. S. 1073. Sie kommt theils zu Land durch Rußland, theils zur See von Canton nach Europa. Zufolge dem im Jahr 1772 geschlossenen Vertrag sollen die Bucharen

jährlich 1000 Pud Rhabarber nach Kiächta bringen; doch halten sie nicht alle Jahre damit ein. 1794 und 1795 brachten sie 1000 Pud, 1796 nur 848 und in den folgenden Jahren nur 4 bis 500 Pud. Die russische Krone bezahlt mit Pelzwaren und da diese jezt theurer sind, so muß sie für das ℔ Rhabarber, für das sie 1772 16 Rubel Pelz gab, jezt 40—80 Rubel geben. Petersburg versandte 1816, 216 Pud, meist nach England. Die nach Deutschland bestimmte geht gewöhnlich zu Land über Moskau.

In Deutschland, Schweden, Dänemark, England, Frankreich hat man an verschiedenen Orten Rhabarber angebaut, unter andern zu Käferthal bei Mannheim, zu Aarhuus in Jütland, und bei Lorient in Frankreich in einer großen Pflanzung, die man daher Rheumpolis genannt hat. Mönchsrhabarber liefert Bokau in Sachsen. England erhielt von 1822—1824 jährlich für 50,188 Pf. St. Rhabarber. 1829: 146,881 ℔, wovon 10,659 aus Rußland, 125,443 aus Ostindien. Verbraucht wurde davon 33673 ℔. — In London kostete 1824 das ℔ russische 15—18, ostindische geschälte 2—5, halbgeschälte 1. 4—2 Sch.; in Hamburg im Aug. 1825 das ℔ in Mrk. Bco.; moskauer 11½, ostind. geschalt 2½—4½, halbgeschält 1½—2½; in Triest persische und chines. 1½—4½ fl. C. M., in Mailand das Kl. ℔ in Lire und Cent.: chines. 2. 10—6, persische 17. 10—18.

Rhapontik, (pontische oder schlechte Rhabarber, Radix Rhapontici veri, s. Rhabarbari Rhapontici). **Die Wurzel der in Thracien, Scithien** ꝛc. **in bergigen Gegenden wachsenden, bei uns in Gärten gezogenen stumpfblätterigen Rhabarber (Rheum Rhaponticum). Sie ist groß, dik, länglich, ästig, fleischig, aussen dunkelgelb, fast braun, innen mit gelben und weißen Ringen versehen, von schwachem nicht unangenehmen Geruch, scharf, zusammenziehenden, bitterlichen, schleimigen, ekelhaftem Geschmak und minder wirksam als die ächte Rhabarber. Man gebraucht sie in Rußland statt derselben; bei uns zur Verfälschung derselben. Sie unterscheidet sich durch ihre längeren, dünneren, walzigen, meist gespaltenen, aussen dunkelgelben, fast braunen, innen weißgelben, jedoch zuweilen rothweißen, marmorirten, auf dem Querdurchschnitt stralenförmig vom Mittelpunkt nach**

aussen gestreiften Stüken; ist beim Kauen schleimiger und zäher, knirscht nicht unter den Zähnen, wie die ächte, schmekt schärfer, zusammenziehender, aber weniger bitter und ekelhaft, riecht weniger ekelhaft, färbt den Speichel beim Kauen rothgelb und gibt einen viel blässern wässerigen Auszug.

In Europa wurde sie zu Anfang des 17ten Jahrhunderts bekannt, und lange Zeit für die ächte Rhabarber gehalten. Man bezog sie über Smirna und Aleppo, so wie auch von Italien und Bourg-Saint-Esprit in Frankreich.

Rheinlaken (franz. Lavarete du Rhin). Große Lachsforellen, oft 4 Fuß lang und 40 ℔ schwer. Sie gehen aus dem Bodensee in den Rhein, werden dort gefangen und zum Theil einmarinirt versandt.

Rhodium, s. Rosenholz.

Rhodendrum. Unter dem Namen Folia et Stipites Rhododendri Chrysanthi (Schneerosenblätter und Stiele), gebraucht man in den Apotheken die spannenlangen, Federkieldiken, mit einem bräunlichen Oberhäutchen bekleideten, getrokneten, mit Blättern und Blütenknospen versehenen Zweige des auf den kältesten Schneegebirgen von Taurien und Ostsibirien wachsenden gelben Alpbalsams (Rhododendrum Chrysanthemum), den man jezt auch bei uns in Gärten zieht. Die Blätter ähneln den Lorbeerblättern, die Blüten sind groß, goldgelb oder weiß, die Knospen rostfarbig, mit feiner Wolle bekleidet, zwischen den Blätter stehend. Die ganze Pflanze riecht rhabarberähnlich, schmekt herbe, bitterlich zusammenziehend, und kam früher aus Rußland. Jezt wird sie wenig mehr gebraucht. — Unter Herba Rhododendri fusci s. ferrugini versteht man die Blätter des in der Schweiz, in Steiermark ꝛc. auf Gebirgen wachsenden rostfarbigen Alpbalsams (Rhododendrum ferrugineum). 1836 kostete R. Chrys. vera 140 fl. ferrug. 28 fl.

Rhus toxicodendrum, s. Giftsumach.

Ribes, s. Johannisbeere.

Ribs. Glatter Manchester.

Ricinus, s. Wunderbaum.

Rinderhaare, s. Haare und Haartuch. Man benuzt sie besonders zu Saalleisten. Dänemark sendet viel nach Frankreich und England, (wo man sie uneigentlich Danish Dogs Hair nennt). Das schwarze wird am meisten geschäzt.

Rindvieh. Unter Rindvieh begreift man in allgemeiner Bedeutung, das zum Geschlecht des Ochsens gehörige zahme Rind (Bos Taurus). Stier (Bullen, Zuchtochs) nennt man das ausgewachsene männliche, Kuh das ausgewachsene weibliche, Ochs das verschnittene männliche, Kalb das junge unausgewachsene Thier, Färse dasselbe im zweiten Jahr seines Alters, Terzen das halbgewachsene. Die Spielarten und Racen dieses Thieres sind fast in jeder Gegend abweichend. Berühmt sind die ungarischen Ochsen, groß, meistens weiß, mit sehr langen Hörnern. Im Leben benuzt man das Rindvieh zum Ziehen und auf Milch. Sein Fleisch ist eines der allgemeinsten thierischen Nahrungsmittel in Europa und wird häufig eingesalzen versandt (s. Fleisch). Die Zunge wird besonders geräuchert von mehrern Orten in bedeutender Menge ausgeführt (Archangel 1824: 12000 Stük). Hamburg versendet viel geräucherte in Blasen eingeschlossen. Die Haut gibt sehr dauerhaftes Leder (s. Häute), das Horn dient zu Drechslerarbeiten (s. Ochsenhörner), die Knochen, das Blut, die Gedärme, die Blasen, das Fett (s. Talg), die Haare und überhaupt alle Theile dieses Thiers werden benuzt. Der Handel mit lebendem Rindvieh ist der bedeutendste Zweig des Viehhandels und wird besonders von den weniger bevölkerten Gegenden aus betrieben. Ungarn, Polen, Lithauen sendet viele nach Deutschland, Deutschland nach Frankreich und Italien 2c.

Oestreich hat 2,461,585 Ochsen, 5,574,974 Kühe, 2 Mill. Zugvieh und 30,110 Büffel. — Ungarn führt jährlich 150,600 Stük Rindvieh aus. — Preußen hatte 1817: 4,066,892 Stiere und

8,396,154 Ochsen und Zugvieh (Hdl. Ztg. 1819. S. 600). — Schlesien erhält viel polnische Ochsen, worunter auch die aus der Ukraine und aus der Moldau verstanden werden. In manchen Jahren kommen auf den Herbstviehmarkt gegen 40,000 Stük. Die Hauptmärkte sind zu Breslau und Brieg. Man sehe hierüber die allg. Hdl. Ztg. 1824. S. 397. — Baiern hat jezt 1.895,687 Stük Rindvieh, doch wurden $18\frac{28}{29}$ noch 18,667; $18\frac{29}{30}$ noch 11,266 Stük mehr ein- als ausgeführt. Zugleich betrug in beiden Jahren die Mehreinfuhr von rohen Häuten 2[illegible]3 und 2205, die Mehreinfuhr von Käse 5321 und 5131 Zt. — Würtemberg hat 100,000 Ochsen, 300,000 Kühe, 200,000 Rinder (1834 795,612 Stük Rindvieh.) Von 1812 bis 1816 führte es jährlich 46,306 Stük Rindvieh aus und 6679 Stük ein. — Baden hatte 1812: 401,000 Stük Rindvieh. — Braunschweig 87,000 Stük. — Die Schweiz verkauft viel Rindvieh nach Italien und nach Frankreich. — Sachsen hatte 1834 552,697 Stük Rindvieh. Dänemark führte 1798: 10,000 St. Rindvieh aus. Man rechnet ohne das Jungvieh 1,205,000 Stük. — Ganz Holland (das Königreich mit Luxemburg) hatte 1817: 1,808,174; 1822: 1,894,642; 1823: 1,893,841 Stük Rindvieh. Man unterscheidet vornämlich vier Racen. (Nemnichs Holland S. 9.) — Frankreich bezieht viel Rindvieh aus Deutschland und Holland, obgleich die Einfuhr seit 1823 durch Zölle erschwert wurde. 1821 wurden 216,505 Ochsen und 22,946 Kühe, 1822: 16,981 Ochsen und 18,523 Kühe eingeführt. Chaptal gibt (T. I. p. 197) eine Liste, nach der Frankreich 1812: 214,131 Stiere, 1,711,740 Ochsen, 3,909,959 Kühe und 856,120 Jungvieh hatte. — In England rechnet man $5\frac{1}{2}$ Mill. Stük Rindvieh. Man hat mehrere sehr gute Racen (Nemnichs neueste Reise S. 9). Irland treibt den bedeutendsten Handel mit Rindvieh und Fleisch. Zu Cork allein wurden früher jährlich 100,000 Stük (1804 nur 20,000) geschlachtet. London verzehrte 1818: 164,000 Ochsen. — In Italien führt Piemont jährlich 70—80[illegible]0 Ochsen in die Nachbarschaft aus. Oberitalien erhält sehr viel aus der Schweiz. Spanien hat $2\frac{1}{2}$ Mill. Stük Rindvieh.

Ringelblume. Kraut, Blüte und Samen der in Deutschland wild und in Gärten wachsenden gemeinen Ringelblume (Calendula off.), wurde sonst häufig als auflösende Arznei gebraucht. 1835 kosteten in Nürnberg die 100 ℔ Blüte 56 fl.

Rittersporn. Die Blüten (sonst auch das Kraut), des in Europa in Kornfeldern wachsenden gemeinen Rittersporns (Delphinium Consolida) kommen unter dem Namen Flores calcatrippae in den Apotheken vor. Sie sind violett oder dunkelblau, geruchlos, von bittern schleimigen etwas zusammenziehenden Geschmak. 1831 kostete der Zentner in Nürnberg 30 fl.

Roccelle, s. Orseille.

Röhren (zu Wasserleitungen u. a. Zweken), hat man verschiedene Arten, unter denen die hölzernen, steinernen, eisernen (gegossene oder gezogene), bleiernen, thönernen oder steingutnen die vorzüglichsten sind. Zu Feuersprizen u. a. Zweken wo biegsame Röhren nöthig sind, gebraucht man welche von Leder, Hanf oder Federharz. Neuerlich hat man auch welche von Eisendrath (Polytechn. Zt. 1834. S. 139, 1835. S. 13) gemacht.

Steingutne Wasserröhren werden in Deutschland zu Pirna, Dietfurt bei Pappenheim (hier der Fuß zu 9 Kreuzer), Augsburg, Baireuth, Gotha; steinerne zu Balstall bei Basel und anderwärts, hanfene zu Waltershausen bei Gotha (Polytechn. Zt. 1834. S. 38); eiserne in verschiedenen Eisengießereien; bleierne zu Berlin (1807 in Bergprodukten Contor der Znt. 13 Thlr.), Wien, Eßlingen (J. G. Koch, gezogene), Chur ꝛc. gemacht.

Romale. Romale. Ostind. baumwollene Schnupftücher.

Röthel. (Rothstein, rothe Kreide.) Ein bräunlich-, röthlichbraun- oder ziegelblutrother, derber, weicher, stark abfärbender, etwas fetter Thoneisenstein, der sich stark an die Zunge hängt und einen blutrothen, etwas ins Bräunliche fallenden Strich und ein eben so gefärbtes Pulver gibt. Man findet ihn im Flözthonschiefer und benuzt ihn zum Schreiben und Zeichnen, in Holz gefaßt zu Rothstiften, zuweilen auch gepulvert als Anstreichfarbe und in den Apotheken als blutstillendes Mittel.

Am Rhein wird in der Gegend von Saarbrüken viel Röthel gegraben, und weit verführt. In der Gegend von Nürnberg (bei Egensbach unweit Altdorf), kommt ein Röthl vor, der zum Schreiben und Zeichnen gut zu gebrauchen, aber nicht so hochroth als der Rheinische ist. Ferner findet man guten in Thüringen bei Salfeld, Blankenburg; in Hessen bei Thallitter; in Böhmen, der Oberlausitz ꝛc. Baiern erhielt 18⅔⁄⅗: 186 Znt. Röthel vom Auslande. In Wien kostete 1825 der Zentner 7 fl., in Nürnberg 1836 5—9 fl.

Roob. Eingekochter Saft von Früchten ꝛc. Roob sambuci; Hollundersaft; Roob Juniperi, Wachholdersaft; Roob Morrorum, Maulbeersaft ꝛc.

Robbenfelle, s. Seehundsfelle.

Roggen. (Korn, Secale cereale.) Von dieser Getreideart hat man sehr viele Spielarten, deren Aufführung hier zu weit führen würde. Am häufigsten kommt der Winterroggen und der Sommerroggen vor, von denen lezterer minder geschäzt wird. Beide Arten gedeihen vornämlich in kalten Gegenden, und daher ist der Anbau desselben im Norden und in Deutschland beträchtlicher, als in Frankreich, Italien und in der Türkei. Seine Körner sind kleiner als die vom Weizen und auch leichter; walzenförmig, oben zugespizt und enthalten kein so weißes und kein so reinschmekendes Mehl. Ausser zu Brod wird er auch häufig zu Brantwein verbraucht. Die vorzüglichsten in größern Handel vorkommenden Sorten sind nachstehende: Amerikanischer: sehr gut, schwer; — Brabanter: voll, sehr mild, gut zum Baken und zu Brantwein; — Capscher (vom Vorgebirg der guten Hoffnung, von wo ehedem etwas nach Holland kam): hellbraun; der Sak 120 ℔ schwer; — Dänischer: schwärzlichbraun, gering; — Danziger: in Amsterdam wird er allen fremden Sorten vorgezogen. Er ist hell, rein, sehr gut zum Baken; — Elbinger: dem Danziger nahe stehend; etwas gröber, oft auch schwammiger; — Englischer: schön, sehr milde, vortreffliches Brod gebend; — Flämscher, s. brabanter; — Holländischer.

Man unterscheidet: seeländischen: schön, grob von Korn, sehr fett; bis 130 ℔ schwer; besser zu Kuchen als zu Brod; friesischen: trokner, feiner, besser zum Baken; geldrischen und brüsseler, auch brauner Roggen genannt. Er dient meist zu Brantwein; kleiner Brabanter (um Herzogenbusch, Breda und längs den Grenzen von Brabant gebaut): gut, dem gelderschen gleich; Polderrogen: schwammig; ostfriesischer: dem braunen gleich; nordholländischer, auch Sandroggen genannt: braun, mittelmäßig; — Königsberger: gröber und geringer als Elbinger und Danziger; oft auch mit Trespe vermischt; — Meklenburger: braun, grob, gut zum Baken und zu Brantwein. Der wismarsche und rostoker ist grob, braun, milde und mehlreich; — Memler: mittelgut, oft mit Trespe vermischt; — Oestreichischer: Meist voll und gut. Auf den Wiener Mezen, der 75—80 ℔ wiegt, gehen 1,753,000 Körner; — Pommerscher und Stettiner: geringer als Rostoker, weniger mild und kräftig; doch kommt er ihm oft sehr nahe; — Rheinischer: der oberrheinische wird in Holland dem Danziger fast gleich geschäzt, gibt aber nicht so viel Brod; der niederrheinische (bis Cleve und Berg wachsend) ist etwas schwammig und daher weniger gesucht; — Russischer (archangler, petersburger, rigaischer, moskauischer): gut, meistens, jedoch nicht sehr gedarrt. Der kurländische wird dem liefländischen vorgezogen. Beide gehen vornämlich über Riga. Stärker gedarrt sind der arensburger, liebauer, pernauer und windauer; ersterer ist hell, hart, gut; — Ungarischer: Geringer und minder mehlreich, als der östreichische.

Der Handel mit Roggen ist wie der mit Getreide, überhaupt von dem Ausfall der Ernte abhängig. Rußland, Ostpreußen, Meklenburg, Holstein, Pommern und Norddeutschland überhaupt führen zu Zeiten viel nach Holland, England, Spanien, Portugal, Frankreich. In Hamburg kostete im August 1825 die Last in Mark Corrent: oberländer 108—114, meklenb. 96—105, hollstein. 93—102; russ., poln., dän.

und pommerscher fehlte; — in Amsterdam die Last in fl.: preuß. und elbinger 106—118, königsb. 106—118, getrokneter 95—105, moskauer 95—105, brabanter und flaml. 100—112, engl. —, pommerscher, und braun. danischer 98—112; — in Mailand der Moggio von 128 bis 130 schw. ℔ 16—17 Lire; — in Nürnberg im Oct. 1825 der Scheffel 6½—8¾ fl. — In ganz Hannover hat seit 1818 die Last Roggen 4000 ℔.

Rohr. Aus den verschiedenen Arten des gemeinen Rohrs (Arundo) macht man in mehrern Gegenden Flechtwerk, Matten, Hüte, Besen, Dächer, Weberkämme ꝛc. Unter dem Namen Spanisch-Rohr (Stuhlrohr) begreift man den Strunk des in den Morästen von Ostindien häufig wachsenden Stein-Rotangs (Calamus Rotang). Die dünnern dienen zu Stäben in Regenschirmen, die Wurzelsprossen zu Spazierstöken. Sie sind aussen braun, braungelb, oder gelblich, fast glänzend oder wie lakirt; in verschiedenen Absäzen wie das bei uns wachsende Rohr gegliedert; sehr biegsam und elastisch. Schlecht ist das brüchige, so wie das dessen Rinde abspringt. Um sie härter zu machen, hängt man sie in Indien mit einem Gewicht beschwert in Rauch auf. Gewöhnlich kommen sie in Bunden von 25 oder 50 ℔ in Handel. Der Bund hat 100 Stük, deren Enden zusammengebogen und in der Mitte gebunden sind. Zugleich werden statt der ächten auch mit einem Firniß überzogene Weinreben verkauft, die aber daran zu erkennen sind, daß sie bei öfterem Biegen krumm bleiben. Auch die Stöke des in Italien wachsenden zahmen Rohrs (Arundo donax) verkauft man zuweilen als spanische Rohre.

Sumatra, Arakan, Ceilon, Malacca liefern die meisten. 1825 kosteten in Hamburg die 100 ℔ 32—36 Mk. Bco.; 1836 gereinigte 18½—22, rohe in Sorten 9—11 Mk. Sehr viel geht nach China, wo man sie nach Pikul von 9—12 Bund verkauft. An Ort und Stelle kostet das 100 einige Kreuzer. England erhielt 1827 3, 1828 beinahe 7 Mill. Stük span. Rohre. In Nürnberg die 100 ℔ 30—34 fl. (1836 18—20 fl.) — Wien erhielt von 1812—1816: 69,816 ℔ Rohr für Weberkämme und 47,556 ℔ anderes Rohr.

Rosenblätter. (Flores Rosarum.) Die getrokneten Blumenblätter der hundertblättrigen Rose. Man bringt vornämlich die der Provinzrose (Fl. Ros. incarnatarum seu pallidarum), welche bleichroth, mehr und weniger groß, von angenehmen Geruch und bitterlichzusammenziehenden Geschmak sind, und auch oft eingesalzen vorkommen, und die der Damascener Rose (Zuker-, Knopf-, Hamburger-, Essigrose, Fl. Ros. Damasc. seu rubr. opt.), in Handel. Leztere sind schön dunkelroth, aber nicht so wolriechend, und von zusammenziehendem Geschmak. Nach dem Troknen siebt man sie, um die Insekteneier zu entfernen, die später auskommen und die Blätter zerfressen würden. Ausser in den Apotheken werden sie zur Bereitung des Rosenwassers und des Rosenöls benuzt. Früher kamen auch die Blätter der Hundsrose (Fl. Ros. sylv. seu rubr. vulg.) in den Apotheken vor.

Die Rosenblätter werden meistens von den Apothekern selbst getroknet, da diese Blume jezt überall in Gärten zu finden ist. Doch zieht man die aus Südfrankreich wegen ihres stärkern Geruchs vor. Provins liefert besonders gute Provins- und Damascener-Rosen, und sandte davon selbst nach Ostindien. In Asien führt Persien viel aus. 1824 kostete das ℔ Rosenblätter 1—3 fl.; der Zentner eingesalzene Rosen 25 fl. (1836 10 fl., Rosenblätter 48 fl., beste Damascen. 170 fl.)

Rosenöl. (Attar, Ol. Ros.) Aus den Blumenblättern der hundertblättrigen u. a. Rosenarten destillirtes flüchtiges Oel.*) Es ist farblos, leichter als Wasser, gesteht in der Kälte butterartig, riecht durchdringend nach Rosen, schmekt milde, etwas süßlich und besteht aus einem festen und aus einem flüssigen Oel. Die Unze des im Handel vorkommenden nicht ganz reinen kostet 25 bis 30 fl. (1836 9½), da einige hundert Pfund Blätter nöthig sind, um so viel

---

*) Man sehe über die verschiedenen Bereitungsarten Leuchs Handbuch für Fabrik. VII. 83.

zu erhalten. In Asien versendet man es in kupfernen mit Wachs überzogenen Flaschen, bei uns in kleinen Gläschen. Es dient zu Parfümerien.

Rosenholz, (Rhodiserholz, Lignum Rhodi). Das Holz der in Westindien und auf den canarischen Inseln wachsenden strauchartigen Winde (Convolvus Scoparius). Es kommt in Gestalt einer sehr gekrümmten, diken, festen, harten, schweren, holzigen, und knolligen Wurzel in Handel, riecht beim Reiben oder Raspeln angenehm rosenartig, schmekt bitterlich harzig, und gibt durch Destillation ein flüchtiges, nach Rosen riechendes Oel (Oleum ligni Rhodii), das in Wasser zu Boden sinkt. 10 ℔ Holz liefern eine Unze desselben. Es dient zu Parfümerien. Das Holz, dessen Blöke meist 22 Zoll im Quadrat haben, gebrauchte man früher als Arznei; jezt vornämlich nur zur Bereitung des Oels und das größere zu feinen Tischlerarbeiten. Das gemalene ehedem auch unter Haarpuder. Nach einigen rührt eine Sorte Rosenholz auch von Genista Canariensis her. England verbrauchte 1830: 1049 Tonnen. Die Tonne kostete 120 Pf. St.

1823 kostete in Amsterdam das ½ Kil. Rosenholz 10—20 Stüber.

Rosenholzöl (Oleum ligni Rhodii). Durch Destillation aus dem Rosenholz erhaltenes flüchtiges Oel. Das ächte muß einen reinen Geruch haben, und denselben, wenn man es auf ein Taschentuch oder auf die Hand streicht, lang und fast einen ganzen Tag behalten. Ist es mit Veilchenwurz verfälscht, so verfliegt der Geruch sehr bald. Eine Versezung mit Weingeist erkennt man an dem Geruch. Die Unze kostet 8 bis 18 fl. (1836 das ℔ 88 fl.)

Rosenkränze (Paternoster). Schnüre mit angereihten Kügelchen, nach welchen die Glaubensgenossen der katholischen und griechischen Kirche die sogenannten Pater noster und Ave Marias beten. Es gibt große (Psalter-)

und kleinere Rosenkränze. Leztere enthalten weniger Kügelchen. Man macht sie von Bernstein, Lasurstein, Kokosschalen, Elfenbein, Glas, Schildkrot, Korallen, Knochen, Holz, Steinkolen u. a. f. Körpern.

Die Wallfahrtsorte verkaufen besonders viel an die Gläubigen. In Frankreich sandte St. Cloud sonst jährlich 4—500 Ballen nach Marseille, von wo ein Theil nach Spanien und Italien ging. In Deutschland wurden früher in Nürnberg, Augsburg, Brünn und Olmüz viele gemacht.

Rosinen. Die Beeren mehrerer im südlichen Europa wachsenden Arten des Weinstoks. Man läßt sie theils am Stamme selbst troknen, theils nachdem man sie abgepflükt hat, und bringt gewöhnlich blos die Beere, seltner auch die ganzen Trauben (Beere mit Stielen und Kämmen) in Handel. Einige Arten werden auch vor dem Troknen in frische Aschenlauge gelegt, wodurch sie aufspringen und einen bessern Geschmak erhalten. *) Es kommen sehr viele in Ansehen und Geschmak ganz abweichende Sorten im Handel. Doch lassen sich alle in zwei Hauptabtheilungen bringen: 1) in große lange, meist süße und zweikernige, die theils gelb, theils schwarz sind, und 2) in kleine, runde, meist etwas säuerliche. Erstere nennt man zum Unterschiede auch blos Rosinen oder Zibeben, leztere Korinthen oder Weinbeeren. Nach den Ländern unterscheidet man: Damascener Rosinen (fr. Raisins de Damas.): sehr groß, fast wie eine kleine Pflaume, länglich, zusammengedrükt, runzlich, braungelb, fast ekelhaft süß, gewöhnlich entkernt, in halbrunden Schachteln (bustes) von Tannenholz, die 15 bis

*) Dieses Eintauchen hat nach einigen blos den Zwek das Troknen zu beschleunigen, und man wählt Lauge, da sie eine stärkere Hize annimmt, als reines Wasser. Gleich nach dem Eintauchen dringt der Saft aus allen Poren der Trauben oder sezt sich beim Troknen der Trauben kristallinisch um die Traube. Ueber die Wirkung des heißen Eintauchens sehe man Leuchs Lehre der Aufbewahrung aller Körper S. 226, wo S. 233 die verschiedenen Arten Rosinen zu troknen nähe angegeben sind.

60 Pfd. halten. Man baut sie in der Levante und in Südeuropa; französische und spanische Rosinen (fr. Raisins aux Rubis): kleiner, diker, bauchig, bläulich, haltbarer, von angenehmen Geschmak; — kalabrische Rosinen: dik, wolschmekend, dunkelrostgelb, innen bleichgelb, zweikernig, mit den Kämmen an Fäden gereiht, in Fässern von 90—100 ℔; meistens von Diamante und Belveder in Kalabrien. Die Traube, welche sie liefert heißt in Kalabrien Zibebo. Sie ähnelt den großen Muskatellertrauben und hat einen Zoll lange, 8 Linien breite harthäutige Beeren, die theils weiß, theils roth sind. Die rothen sind weniger beliebt. — Kistenrosinen, Raisins de Caisse, ou jubis, ou passés (aus der Provenze, besonders aus der Gegend von Roquevaire und Auriol): gelb, hell, glänzend, süß und angenehm schmekend und so reich an Zuker, daß dieser oft heraus kristallisirt; sie sind säuerlicher und gewürzhafter als die kalabrischen. Sie werden reif mit den Kämmen vom Stok genommen, in Sodalauge gekocht, auf Hürden an der Sonne getroknet und dann in Kisten von Tannenholz, die mehr lang als breit sind, gepakt. Man hat kleinere (Caissetins) von 17—18 ℔, und große (quarts) die 40 ℔ halten. Die Art welche man panse nennt, ist die vorzüglichste, dann folgt die verdal, aragnan und gros sicilienblanc. Der panse-muscate gibt auch wolriechende Rosinen, die aber wenig in Handel kommen. — Liparische Rosinen (Korinthen): Man unterscheidet sie in Passola und Passolina. Leztere ist kleiner und ähnelt den Korinthen. Beide sind nicht sehr haltbar und kommen in Fässern von 180—200 ℔ in Handel. Nach einer in der allgemeinen Hdl. Zt. 1824 S. 474 mitgetheilten Verordnung der Regierung von Sizilien untersucht eine Deputation alle von den Liparen zu versendenden Weinbeeren und bezeichnet die guten mit einem Adler und den Worten Lipari verificato. Diese dürfen nicht mit Stielen und großen Beeren vermischt sein und blos Mina-

gattina, Nocellara und Malvasier-Trauben enthalten. Die Liparischen Inseln erzeugen jährlich 14000 Fäßchen zu 100 ℔. Fast alles geht nach Triest. (Hdl. Ztg. 1819 S. 910). — Picardan-Rosinen (Raisins picardans): Den Kistenrosinen ähnlich, aber kleiner und trokner. Sie kommen mit den Kämmen aus der Provenze und aus Languedoc in langen Kisten von Tannenholz, die 80—100 ℔ schwer sind. — Muskateller Rosinen: mittelgroß, ohne oder mit den Kämmen, von angenehmen moschusartigen Geschmak; in kleinen fast runden Schachteln von Tannenholz, die 5—15 ℔ halten. Man erhält sie aus Languedoc, besonders von Frontignan. — Smirnische Rosinen: schwarze und rothe. Erstere sind bauchig, ⅝ Zoll lang, aussen violetschwarz, runzlich, glänzend, innen blutroth, oft mit zwei Samen und werden zuweilen auch smirn. Korinthen genannt. Von den rothen oder blonden gibt es auch eine Sorte die keine Kerne hat und sehr geschäzt wird. — Spanische Rosinen, die besten von Malaga, *) geringere von Valencia): groß, dunkelgelb, glänzend, runzlich, innen gelblichweiß, mit zwei herzförmigen Kernen. Man unterscheidet Korbrosinen, die gewöhnlich in Körbe verpakt, groß, lichtbraun stänglich; Pikrosinen (lange Rosinen): bläulich, sehr fleischig, angenehm und honigsüß, in Fäßchen von 2, 4 oder 6 Aroben; — Malaga-Muskateller-Rosinen in Kistchen; Eingelaugte Pott- oder Topfrosinen, (Passerillos de Lexica); die vor dem Troknen in Aschenlauge getaucht werden, dadurch aufspringen und einen bessern Geschmak erhalten. Meistens von Alicante, in Töpfen von 1 Aroba (25 ℔); Passarillos de sol, von Granada: die man am Stok durch die Sonne troknen läßt, nachdem man den Stengel woran

*) Malaga liefert jährlich 300,000 Zt. im Handel. Nach Raudel liefert Malaga 400,000 Aroben, Velez Malaga über die Hälfte und Valenzia 60,000 Zt. eingelaugte.

sie hängen halb durchschnitten hat: bläulich, röthlich oder violet, in Fässern von 40—50 ℔. — Zantische Weinbeeren (Korinthen von Zante und andern jonischen Inseln und von Morea): Klein, von der Größe einer Linse, ohne Kern, schwarz und von süßsäuerlichem Geschmak; meistens in Fässern von 10 bis 12 Ztn., selten in Ballen von 2—300 ℔. Auf den jonischen Inseln ist die Ernte im August. Man troknet die Beeren an der Sonne, und wirft sie dann durch eine Oeffnung in ausgemauerte Behälter. Zante liefert jährlich 7 Mill. ℔, Cephalonia 6 Mill. ℔, Theaki ½ Mill. ℔, Cerigo ½ Mill. ℔.

Beim Einkaufen der Rosinen muß man darauf sehen, daß sie troken sind. Auch müssen sie möglichst luftdicht verschlossen aufbewahrt werden, da sie durch die Einwirkung der Luft und Wärme bald ihren Wohlgeschmak verlieren und später weiß, mehlig und matt werden. Die Rosinen dienen als Nahrungsmittel, besonders unter Kuchen und Puddings, zu welchem Zwek England sehr viel verbraucht, und die geringen und die Stiele zu Essig.

Die Bezugsorte sind bereits aus der obenstehenden Angabe der Sorten zu ersehen. Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 2,244,924 ℔ Rosinen, und führte 532,707 ℔ aus, England (ohne Irland) erhielt von 1822—1824 jährlich für 100,509 Pf. St. Rosinen. 1829: 145,750 Zt., wovon 81,370 aus Spanien, 58660 aus der Türkei, 5223 aus Italien. In Malaga kosteten 1823: lange Rosinen 80—85; Muskateller-Traubenrosinen in Kistchen 48, gewöhnliche 39 Realen Vell.; in Marseille 1825 die 100 ℔ dortige 20 fl.; span. sind etwas wolfeiler, smirnische etwas theurer; in Triest März 1836 die 100 ℔ mit 10 ℥ Tara in fl. C. M. Uva di Cisme 8¼; Smirne 7¼—8¼, Samos 4¾, Scalanova 5, nera di Smirna 3¾—4, nuove Sultanina 12—13½, Passolina di Sizilia neue 10 ℥ Tara 18½. Passa di Morea ed Isole joniche nuove 19—21. In Hamburg im März 1836 die 100 ℔ in Mark Banco; Korinthen Zantische 23, Triester 27, Lirarische 20, Rosinen Malaga alte 12, neue 23½, Samos 10½, Smirn 14¾, schwarze Korinthen 10, in Nürnberg die 100 ℔ in fl.; Weinbeer sizil. 39, Zante 40; Rosinen smirn. 25—28,

in Frankfurt a. M. 1825 der Ztn. in Thlr. Rosinen smirn. 13, span. 13, franz. — Corinthen, zant. 24, sizil. 23.

Rosmarin. Blätter und Blüte (Herba et flores Anthos) des gemeinen Rosmarins (Rosmarinus off.), der in Südeuropa wächst, und bei uns in Gärten gepflanzt wird, aber den Winter nicht aushält. Die Blätter sind stiellos, gleichbreit-lanzettförmig (bei einer Abart auch schmäler), stumpf, am Rande eingebogen, der Länge nach gefurcht, dik, glatt, oben dunkelgrün, unten weißlich, filzig und immergrün, die Blüten violetröthlich. Beide riechen stark, durchdringend kampferartig, haben einen ähnlichen scharfen Geschmak und enthalten flüchtiges Oel und Kampfer. 1 ℔ Blätter gibt 1 Quint des erstern. Die Blüten haben weniger. Im Handel unterscheidet man den in Gärten gebauten, den wilden und den spanischen; der südfranzösische ist besser als der deutsche, wird jedoch von den um Nürnberg gebauten übertroffen. Man gebraucht ihn als Gewürze unter Speisen, Liköre, Parfümerien und in den Apotheken.

Südfrankreich und Spanien liefert am meisten Rosmarin. Auch aus Italien kommt zuweilen welcher. In Nürnberg kostete 1835 der Zt. 15 fl., in Leipzig das ℔ wilder 2, Garten-, 5, spanischer 5 Groschen. In Amsterdam die 50 Kil. 15 fl.; in Hamburg 1825 die 100 ℔ 12 Mk. Bco.

Rosmarinöl (Oleum Anthos). Das durch Destillation aus den Rosmarinblättern erhaltene flüchtige Oel. Es ist wasserhell, von kampferartigem Geruch, rosmarinartigem Geschmak und 0'911, nach wiederholter Destillation aber 0'8886 Eigenschwere. Das spanische liefert durch Verdunsten $\frac{1}{10}$ Kampfer; das deutsche weniger. Weingeist von 0'83 löst es in jedem Verhältnisse.

Venedig, Montpellier, Avignon liefert viel davon. In Marseille kostete 1824 das ℔ 1½ Fr., in Nürnberg 1836 1 fl.

Rosomaken, s. Vielfraßfelle.

Rosoglio. In Oestreich versteht man unter diesem Namen verschiedene Liköre. Ragusa, die jonischen Inseln liefern welchen, der wegen seiner Güte berühmt ist. Auf Cephalonien macht man ihn mit den wolriechendsten Kräutern des Berges Enos etc., und versendet jährlich 1000 Kisten von 12 Flaschen; jede 2½ ℔ schwer; Korfu 2 bis 300 Kisten von 12 Bozza (Flaschen) zu 5 ℔. Noch berühmter ist der Likör von Zante, der unter dem Namen Imorodi bekannt ist, und dem Tokaier ähneln soll.

Rosshaar. Das Haar der Pferde, von dem man drei Arten zu unterscheiden hat: 1) die kurzen Haare, welche die Haut bedeken; 2) die langen Haare der Mähne; (3 die langen Haare des Schweifes. Vornämlich die beiden leztern kommen in Handel unter dem Namen Roßhaare, oder bestimmter Mähnenhaare, Schweifhaare. Man unterscheidet unausgesuchtes, ausgesuchtes (nach Länge, Farbe, Stärke sortirtes), gewaschenes oder gesottenes und gesponnenes Roßhaar. Lezteres ist in Flechten von verschiedener Größe, und man hat bei dem Einkauf besonders darauf zu sehen, daß nicht schlechte und fremde Haare mit eingesponnen sind. Das gesottene, gekrausete nennt man auch Krullhaar. Zu manchem Gebrauche wird das Roßhaar auch gefärbt. Durch das Auskochen verlieren die Roßhaare sehr viel an Gewicht; daher ist das ausgekochte ungefähr doppelt so theuer, als das rohe. Das weiße und schwarze kann weniger leicht mit Ochsen-, Küh- oder Eselhaaren verfälscht werden und wird daher dem grauen, rothen und bunten vorgezogen. Die kurzen Haare dienen vornämlich zum Ausfüllen von Polstern, Sesseln, Matrazen, Sätteln etc.; die längeren zu Haarseilen, Angelschnüren, Nezen, Haartuch, Tapeten, Haarsieben, Knöpfen, u. a. Posamentirarbeiten, Pinseln, großen Perüken und Loken, Violinbogen, Hüten, Bürsten; die ganzen Schweife auch zur Verzierung der Helme der Reiterei in einigen europäi-

schen Staaten, und in der Türkei als Ehrenzeichen (der Paschas 2c.)

Das Roßhaar ist kein Gegenstand eines bedeutenden Handels, da das Gewonnene meist an Ort und Stelle gleich verbraucht wird. Die beträchtlichsten Geschäfte machen Danzig und einige andere Ostseestädte, mit russischem und polnischen Pferdhaar, so wie auch Lübek und Hamburg. Danzig führte 1796 nach England für 957 fl., nach Holland für 296, nach Dänemark für 5634, nach Schweden für 14,864 fl., zusammen für 21,658 fl.; 1797 für 16,091 fl. Pferdhaare; 1814 betrug die Ausfuhr 24,734 ℔, wovon 16,166 nach Schweden, 4031 nach Frankreich, Spanien und Portugal, 3100 nach Dänemark und 1437 nach England. Königsberg führte 1817: 125, 1820: 141 Stein gesottene Roßhaare aus. Oestreich bezieht Roßhaare aus Rußland und Ungarn. Die Einfuhr in die deutschen Erbstaaten betrug 1807: 46,028 ℔ von 1809—1811 jährlich 54,043 ℔, in Werth von 10,803 fl., die Ausfuhr einen Werth von 12,144 fl. Holland erhält Roßhaare aus Rußland und Deutschland und versandte sonst viel gesottenes und gesponnenes nach Frankreich und England. — Frankreich bezieht viele Roßhaare aus Deutschland, Rußland 2c. — Irland liefert etwas und zwar sehr gutes Roßhaar. — Schweden führt aus den Ostseehäfen Roßhaar ein. Um die Mitte des 18ten Jahrhunderts betrug die Einfuhr in 5 Jahren 220,496 ℔; 1785 in Stokholm allein 2986 Liespfund. — Rußland versendet jezt am meisten Roßhaare, besonders über Petersburg, Archangel, Riga 2c. Es ist unrein und wird dem deutschen, holländischen und englischen nachgesezt. Das gekochte Schweifhaar ist gewöhnlich in Ballen von 20, das andere von 10 Pud. Von 1781—89 betrug die jährliche Ausfuhr von Pferdeschweifen 17,622 bis 121,930 Stük, von Pferdehaaren 2049 bis 9220 Pud. 1798 war die stärkste Ausfuhr von Haaren nach Preussen, Amerika und Lübek, dann nach Dänemark, England, Schweden, Hamburg, von Schweifen nach Preußen, Lübek, Schweden, England, Dänemark. *) Archangel führte 1798: 1198 Pud Mähnenhaare und 80,645 Stük Schweife aus (vornämlich nach Holland und Hamburg). Petersburg 1824: 7232 Pud, 1816 aber 10,291 Pud Schweife und 6577 Pud Mähnen. — Afrika erhält Roßschweife

*) Schumanns Warenkunde I. 336. Sie betrug 1798 im Ganzen 5053 Pud Haare und 14,090 Stük Schweife. Petersburg führte 1823: 7232 Pud Pferdehaare aus (Hdl. Ztg. 1824. S. 14).

aus Europa, führt aber auch weiße aus. Leztere sollen besonders von der Küste von Angola kommen. — Buenosayres sandte 1818: 13,214 Aroben Roßhaare nach England. Monte Video führte von 1829—1831 jährlich 11,720 Aroben aus. 1823 kostete in Petersburg das Pud in Rubel: Prima Pferdeschweife 45—47. Secunda 23—24. Dergleichen mit Mähnen 19—20. Lose Schweifspizen 14. Mähnenhaare 12—13. 1825 in Brünn der Znt. offene lange 65—70, ganz lange gedrehte 74 fl. W. W.; in Pest gesponnene 44, ungesponnene 38 fl. C. M.; in Hamburg 1836 die 100 ℔ in Mk. Bco: Schweife 10—24, Mähnen $5\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$, Kroll 7—16; in Amsterdam 1825 die 50 ℔ in fl.: Schweife 90—100, gekrollte 40—42, Mähnen 30—32.

Rosskastanienrinde (Cortex Hippocastani). Die Rinde des in Nordasien wachsenden, jezt bei uns angepflanzten Roßkastanienbaums. Sie ist leicht, zähe, aussen rothbraun, hin und wieder mit zarten Flechten besezt, innen weißgelb oder bräunlich, einigermassen der Chinarinde ähnlich, von schwach gewürzhaftem Geruch, der bemerkbarer ist, wenn man auf die frisch gepulverte Rinde kochendes Wasser gießt und sehr zusammenziehenden, etwas bitteren, aber nicht unangenehmen Geschmak. Man gebraucht sie als Arznei, besonders statt der China. 1835 kostete der Znt. in Nürnberg 8 fl.

Rossschwefel. Mit Schwefel bestrichene, zukerhutförmig geformte Thonerde, welche als Pferdarznei benuzt wird. 1835 kostete in Nürnberg der Zt. $2\frac{1}{2}$ fl.

Rothe Früchte. Die korallenrothen, runden Früchte des in Brasilien wachsenden Abrus precatorius. Sie werden als Halsschmuk getragen. Man hat auch ähnliche elastische, die aber aus gefärbtem Federharz gemacht sind.

Rothholz. Unter dem Namen Rothholz begreift man das innere Stammholz mehrerer in den heißen Zonen wachsenden Bäume, das zum Rothfärben gebraucht werden kann. Die vorzüglichsten Arten desselben sind:

Fernambukholz, von der im südl. Amerika wachsenden Fernambuk-Cäsalpinie (Caesalpinia echineta). Man

fällt die Bäume, haut das äußere weiße oder graue Stammholz ab, und bringt den innern gelbrothen oder rothen Kern in 1 bis 1½ Fuß diken Stüken in Handel. Das beste kommt aus der Statthalterschaft Paraiba in Brasilien *) und wird über Fernambuk ausgeführt (woher der Name). Bis jezt war der Handel für Rechnung der Krone verpachtet. Es ist schwerer als Wasser (sinkt daher in diesem zu Boden), läßt sich schön poliren, und wird daher auch zu Violinbogen und kleinen Tischlerarbeiten gebraucht, verbrennt mit Knistern und fast ohne Rauch, hat einen süßlichen Geruch und süßen Geschmak und eine gelbrothe mehr und weniger ins dunkelrothe gehende Farbe. Die Luft verstärkt diese, denn das Innere ist weißlich, und röthet sich nur in dem Maße als die Luft Zutritt zu demselben hat. Bei längerm Einfluß zerstört sie aber den Farbstoff, daher altes Holz minder reichhaltig und schön färbt. Wasser färbt sich über Fernambukholz lebhaft roth (über schlechtem Rothholz fällt die rothe Farbe ins Braune; Sandelholz färbt das Wasser nicht), Säuren machen die rothe Farbe gelb, Kalien zuerst dunkler, dann violett, Eisensalze grauviolet.

Brasilienholz (Sapanholz, Spanholz, uneigentlich Japanholz), von der Brasilienholz-Cäsalpinie (C. Sappan), die in Ostindien und jezt auch auf Isle de France wächst. Dunkelroth mit weit auseinanderstehenden gelblichen Adern. Es kommt dem Fernambukholz sehr nahe, gibt aber keine so lebhafte Farbe und hat nur halb so viel Farbestoff. Das in großen Stüken vorkommende ist farbreicher, als das kleine. Das geringste hat die Dike eines Prügels. Dieses Holz wird in Indien schon seit den ältesten Zeiten zum Rothfärben gebraucht, und kam schon einige Zeit vor der Entdekung von Amerika nach Europa. Das beste ist das Sa-

*) Brasiliens jährliche Ausfuhr beträgt 4 bis 5000 Tonnen. Raynal gab die Ausfuhr von Farbholz auf 20,000 Zt. an.

panholz von Siam, dann das Bima oder Bimaerholz *) von Java, das Sapanholz von China (beide Mittelsorten); das Padangs-Sapanholz ist das schlechteste. Die Wurzel wird in Indien ebenfalls gebraucht und soll mehr Farbstoff enthalten, als das Holz. Java führt jährlich 64,000 ℔ Sapanholz aus.

Jamaika-Rothholz (Jamaika-Brasiletto), von der in Carolina und im südl. Amerika wachsenden brasilischen Cäsalpinie (C. brasiliensis). Es hat wenig und mehr ins Braune fallenden Farbstoff, als das Fernambukholz.

Bahamasholz (auch Brasiletto genannt), von der vielstachlichen Cäsalpinie (C. echinata). Es kommt dem Jamaikarothholz gleich, und wird gewöhnlich unter dessen Namen verkauft. Die Bahama-Inseln liefern es vorzugsweise.

St. Martha- **), Pfirschen- oder Stokfischholz, das beinahe so schwer als Fernambukholz ist, aber nur ⅓ so viel, und dabei nicht so schönen und so dauerhaften Farbstoff liefert. Doch ist die Güte desselben sehr verschieden, indem eine Sorte halb so viel Farbstoff hat, als Fernambukholz (es ist die um den Hochafluß, östlich von St. Martha wachsende, gewöhnlich Pantoffelholz genannte), eine andere nur halb so viel. Unter Stokfischholz begreift man gewöhnlich die Sorte in dünnen Prügeln von 18—25 ℔.

Camholz (Gabanholz), welches die Portugiesen zuerst aus Afrika brachten. Es ähnelt dem St. Marthaholz. In London nennt man das Camholz auch afrikan. Rothholz. 1825 kostete die Tonne 18 Pf. St. Gabanholz scheint dort das platte Sandelholz genannt zu werden. Es kostete

*) Nach andern Angaben ist dis besser. Es kommt von der Insel Bima in Ostindien in dünnen Stüken.

**) Von der Stadt und Provinz St. Martha im spanischen Südamerika.

damals 9 Pf. St.; rothes Sandelholz ist nach diesem Verhältniß 15 Pf. St. werth, da es stärker als das platte Sandelholz und für manche Farben dem afrik. Rothholz gleichzusezen ist. Camholz kommt von Tortola, Trinidad, Sierra, Leona, Senegal, Berbice, Jamaika 2c.

Barholz, von dem die bessere Sorte aus Angola, eine geringere aus Alt-Calabar kommt. Es färbt mit Alaun geheizte Wolle ziemlich dauerhaft, Baumwolle aber nur flüchtig roth, ins gelblichbraune fallend. Eisen- und Kupferauflösungen machen die Farbe dunkler, und man gebraucht es jezt häufig, um tiefe blaue Farben, die mit Indigo gefärbt werden, zu grundiren, wodurch man Indigo erspart. Es kostet nur halb so viel als Camholz.

Nicaraguaholz heißt in England das St. Marthaholz. Es kommt von St. Martha; eine bessere Sorte aber auch von Rio de la Hoche (Stadt und Provinz in Südamerika). — St. Martinsholz: von der holl. Insel dieses Namens in Westindien. Es steht dem bessern Sapanholz nach, übertrifft aber das geringere; — Bahia Rothholz, aus der Provinz dieses Names in Brasilien. Mit wenig und mehr braunrothen Farbstoff.

Alle diese Hölzer werden in Stüken, wo man vor Verfälschung sicher ist, oder auch geraspelt und gemalen in Handel gebracht. Die Rothhölzer kann man durch eine gelinde Gährung farbreicher machen, worüber meine Färbekunde I. 225 nachzusehen ist. Vor dem Zutritt der Luft, des Lichts und der Feuchtigkeit hat man besonders das gemalne zu bewahren. Die Rothhölzer werden sämmlich zum Färben gebraucht. Das Fernambukholz färbt am reichlichsten und schönsten roth. Doch kann man auch mit Rothholz schöne Farben erhalten, wenn man die braunen Theile durch Klären des Absudes mit Milch entfernt (Leuchs Färbekunde I. 268—276).

1836 kosteten in Hamburg die 100 ℔ in Bco. Mk.: Fernambuk 50—87, Japan Bimas 9—14, Japan Siams 9—13, Bahia 8, St. Martins große Stüke 11—15, mittel und kleine 9—12½; in Amsterdam die 50 ℔ in fl.; Fernambuk 54—65, Bimas Japan 10—12, Wurzel Japan 7—9, St. Marta von 20—30 ℔, — von 18—20 ℔. 13—14 von 10—15 ℔; 13, 2te Sorte, gemalen 14—15 in Triest 100 ℔ fl. C. Fernambuk 55—56 St. Marta 1 S. 9½—13, 10—11 Brasiletto 7—8, Nicaraga 8½—9, Sapan 9—10. In London 1824: Sapanholz gut Siam, ½ wurzlich 20 Sch., groß, plattschalig sehr wurzlich 12—16 Sch.

Rothsalz. Mit diesem Namen bezeichnet man den holzessigsauren Kalk, da er als Beize beim Rothfärben dient.

Rothschär, s. Stokfisch.

Rotting, s. Rohr, spanisches.

Roucon, s. Orlean.

Rouener Erde. Eine 2 Stunden von Rouen gegrabene weiße Thonerde, die zum Deken des Zukers in den Formen gebraucht wird (s. Thonerde). — Rouennes: verschiedene Arten halb- und ganze baumwollene und leinene Zeuge, die in Rouen gewebt werden (s. auch Leinen).

Rouge vegetal, s. Schminke.

Rothstifte. Rothe Zeichenstifte, die theils aus Röthel, theils aus künstlichen Mischungen auf dieselbe Art wie Graphitstifte gemacht werden.

Rubin. Ein scharlach-, dunkel-karmesin- oder gelbrother Edelstein, der an Härte und Feuerbeständigkeit nur dem Diamant nachsteht, und daher sehr geschäzt wird. Er kommt übrigens bis auf die Farbe mit dem Saphir überein, enthält vornämlich Thonerde, und ist durch Chromsäure roth gefärbt. Den blutrothen nennt man Karfunkel, den rosen- oder blaurothen Ballasrubin, den blaßrothen Spinellrubin, den bleichgelbrothen im Feuer nicht beständigen Rubicello (franz. petit rubis). Man macht auch künstliche Rubine, worüber Leuchs Farbenkunde II. 473

nachzusehen ist. Vorzüglich gebraucht man ihn auch häufig in Uhren, zu Unterlagstäben, statt des Messings.

Schöne große Rubinen sind selten, und daher theuer; 1 Karat schwere wurden oft fast wie Diamanten bezalt; 2–4 Karat schwere selbst noch theuerer. Einer von 22 Gran wurde in England zu 160 Pf. St. verkauft. Ava, Pegu und Ceilon liefern die schönsten. Schlesien, Südamerika, Brasilien Ballasrubine; Schlesien, Ungarn, Brasilien Spinellrubine, Sachsen verschiedene Arten (bes. Stolpe, Meißen, Hohenstein, Wolkenstein, Zwikau), Böhmen bei Tatolit. Ein schöner Rubin von 1 Gran kostet 3, von 2 Gran 8, von 3 Gran 19 Gulden; von 1 Karat 30, von 2 Karat 90, von 3 Karat 250, von 5 Karat 500 Gulden.

Rüböl. Rübsamen. Der Same des am Meerstrand wild wachsenden, jezt bei uns häufig angebauten Rübsenkohls (Brassica Napus), kommt, so wie das aus ihm gepreßte Oel, häufig im Handel vor. Man nennt ihn auch Raps, Repsen, Rübsen. Der Same ist klein, rund, braun, geruchlos, von bitterlich öligem ekelhaften Geschmak. Das Oel goldgelb, oder bräunlich, von 0'853 Eigenschwere, nicht so leicht gerinnbar als Olivenöl, von unangenehmen rettigartigen Geruch und Geschmak, der sich nur schwer entfernen läßt. Man benuzt den Samen zum Oelschlagen und zur Aussaat, das Oel vornämlich zum Brennen, nachdem es von seinen schleimigen Theilen befreit ist, *) ferner unter Wagenschmiere, Seife ꝛc. Die beim Auspressen des Oels bleibenden Rükstände (Oelkuchen) dienen vornämlich als Viehfutter. Ein noch besseres und minder Ruß absezendes Oel gibt der Feldkohlsamen (Brassica campestris), den man in den Niederlanden häufig baut und Kohlsaat (franz. Colsat), nennt.

In Deutschland hat man erst in den lezten Zeiten den Anbau des Rübsamens und die Gewinnung des Rüböls erweitert. Doch ist er schon länger im Halberstädtischen, Merseburgischen, um

*) Gewöhnlich wird der Schleim durch Schwefelsäure zerstört. Leuchs Oelkunde S. 54.

Bamberg und in der Rheinpfalz beträchtlich gewesen. An Oelmühlen zählt man im Halberstädtischen 92, Paderborn 79, Grafschaft Mark 69, Pommern 58, Eichsfeld 28, Neumark 20, Schlesien einige hundert, Nordhausen 16, die jährlich 70,000 Ztn. Rüböl und 2,600,000 Oelkuchen liefern, Ostfriesland 12, Hildesheim 75, Biberach 11, Heilbronn 8, Braunschweig 169, die 18,000 Ztn. Oel, worunter 6000 zur Ausfuhr, liefern. Raffinerien sind zu Halberstadt, Nürnberg und an vielen andern Orten. Dessau liefert jährlich 1000 Wispel Rübsamen, die 4400 Ztn. Oel geben. In Preußen wurden 1823 163,837 Ztr. Rüb-, Lein- und Hanföl ein-, und nur 22,999 Ztr. ausgeführt, es blieben daher 140,838 Ztr. mehr im Lande. Hierunter waren aber wahrscheinlich 40,000 Ztr. Olivenöl das, wenn es durch Terpentinöl für den Genuß untauglich gemacht wurde, mit dem Rüböl gleiche Angabe zalt. 1819 zälte man in Preußen 3658 Oelmülen, wovon 1022 auf Rheinpreußen, 944 auf Sachsen. In Oestreich hat man den Anbau erst neuerlich begonnen, und seitdem ist die Einfuhr geringer. Um Wien sind 33 Oelmülen, wovon die bei Stokerau mit großen Spindeln preßt. Wien erhielt an Rüb-, Lein- und Hanföl vom Auslande: 1812: 3647; 1813: 1979; 1814: 1363; 1815: 490; 1816: 347 Ztn. — Am bedeutendsten ist indessen die Gewinnung von Rüb-, Mohn-, Hanf-, Lein- und Leindotter-Oel in Flandern. Blos um Lille, das der Hauptsiz des Handels damit ist, sind mehrere hundert Windölmülen, und diese Stadt versendet jährlich für 12 Mill. Franken Oel nach dem innern Frankreich. Unter Cammomille (Cameline) versteht man dort den Leindotter. Zwischen Colza und Navette besteht der Unterschied, daß ersterer im Juli gesäet und im Oktober verpflanzt, lezterer im Mai gesäet und nicht verpflanzt wird. Der Navette wird gewöhnlich nur als Viehfutter gebaut, und nur wenn die Ernte des Colza zu mißrathen scheint, auf Oel benuzt. — Holland erhielt die Oelmülen erst aus Flandern und zwar kurz nach dem span. Kriege. In Frankreich liefert ausserdem Rouen viel Oel aus Rüb-, Lein- und Kohlsaat. — England erhält viel Rübsamen aus Flandern und Deutschland. Von 1822 — 1824 betrug die Einfuhr jährlich 19,000 Pf. St.; 1814 war sie 21,951; 1815: 20,830; 1816; 6564; 1817: 13,093 Quarters. 1829, 378,304 Bushels, wovon 266,596 aus Dänemark, 85,000 aus Deutschland, 7,000 aus Ostindien, 12,489 aus Frankreich. — In Dänemark führen die beiden deutschen Herzogthümer jährlich 150,000 Ton. Rübsamen aus. — Es kosteten im Febr. 1825 in Mannheim die 300 ℔ l. Gewicht: Rüböl 40 fl.;

Rübsamen der Malter (155 ℔ l. G.) 7¾ fl.; Rapskuchen die 1000 St. 27 fl.; in Pest im Mai 1825 die 100 ℔ Netto: Rüböl aus gebautem Samen 16, raff. 18, aus wilden Samen 14, raff. 18 fl. C. M.; in Halle 1824 der Scheffel Winter- Raps- und Rübsensamen 2 Thlr. 18 Gr., Sommer-Rübsen 2 Thlr. 6 Gr., Rüböl der Zentner 8 Thlr.: in Bamberg der Zentner Rüböl 17 fl., gereinigtes Lampenöl 20—21 fl.; in Hamburg die 1000 Stük Repskuchen 29—30 Mk. Corr. (1836 31—32) 1836 die Last Rübsamen 576—612 Mark Corr.; in London im Juni 1825 die Last Winterrübsamen 27—29 Pf. St., Rübkuchen die Tonne 5 Pf. St. — In Lille im Oct. 1825 in Fr. und Cent. Samen: colza 18. 50 — 17, oiellette 19. 50 — 18. 50, cameline 17—14; Oel: colza 64—64. 25, oilletto 83. 50—85, epurée pour quinquets 70 –70. 25, pour reverbère 68—68. 25, Oelkuchen das Hundert: colza 9. 25, oiellette 7. 25, cameline 8. 25.

Rüster, s. Ulme.

Rum. (Tafia). Aus gegohrnem Zukerrohrsaft oder aus Sirup und Abfällen beim Zukersieden destillirter Brantwein, der sich vom gewöhnlichen durch einen angenehmen Geschmak und größere Stärke unterscheidet. Der aus frischem Zukerrohrsaft ist der wohlschmekendste; der von dem Schaum beim Zukersieden erhaltene hat stets einen unangenehmen säuerlichen Geschmak. Man macht ihn meistens in Westindien, jedoch auch in Europa aus dem Abfall beim Läutern des Zukers, aus Runkelrübensirup ꝛc. Das, was bei der Destillation zuerst übergeht, nennt man Tafia. — Der Rum ist dunkelbräunlich, aber vollkommen durchsichtig; den hellen liebt man nicht; oft wird ihm aber die dunkle Farbe blos durch gebrannten Zuker gegeben. Am geschätztesten ist der von Jamaika, der gewöhnlich 23½° stark ist; nächstdem folgt der von Antigua, Barbados und den Inseln unter dem Winde. Man gebraucht den Rum vornämlich zu Punsch, und auf den Schiffen.

Westindien liefert das Meiste nach England und Nordamerika. Englands Ausfuhr nach Frankreich und dem übrigen Europa war in den folgenden Jahren in Galonen:

	nach Frankreich:	nach Europa:		nach Frankreich:	nach Europa:
1814.	29,396	— 2,694,415	1818.	302	— 3,214,388
1815.	572	— 2,186,571	1819.	187	— 1,513,439
1816.	10,826	— 1,657,471	1820.	334	— 2,626,013
1817	587	— 2,371,849	1821.	21	— 2,054,106

Die große Einfuhr nach Frankreich 1814 und 1816 rührte von der Anwesenheit der fremden Heere her. 1810 betrug die sämtliche Einfuhr von Rum und Tafia in Frankreich in Hectol. 4659; 1820: 4067; 1825: 4591. — England erhielt 1821: 61,600; 1822: 36,400; 1823: 42,000 Fässer Rum; von 1823 bis 1824 jährlich für 472,082 P. St., das ganze Königreich von 1800 bis 1829 jährlich 2 bis 3½ M. Imp. Gallons. Der Rum wird dort nach seiner Stärke versteuert, und darnach ist der Ausdruk uncharged und Over-proof zu verstehen. Ersteres bedeutet, daß er nicht stärker ist, als die gewöhnliche Probe, lezteres daß er stärker ist, und daher auch mehr Zoll zu zahlen hat. Das Hogshead Rum hat 70—120 Galonen. — Jamaika führte 1801 an Rum aus: 45,632 Punchons (zu 84 Galonen, jede zu 4 Quart), 2073 Oxhoft, 473 Barrels, 305 Kags (zu 4—5 Gal.); 1823: 2,951,110 Galonen; Barbados führte von 1786 bis 1792 jährlich 2331—5199 Hogshead Rum aus. 1823 nur 351 Galonen. — Berbice sandte 1812 23,139 Gal. nach England. 1823: 74,221 Galonen; Demerary erzeugte 1812: 1,608,166; 1815: 1,988,918 Gal. 1823 sandte es 941,194 Galonen nach England. Tabago 1823: 309,829 Gal. und alle englischen Colonien in Westindien und Südamerika sandten 1823: 4,833,811 Galonen Rum nach England, wovon über die Hälfte von Jamaika; Grenada 1815. 1 Mill. Gal.; 1823: 301,366 Gal.; Havana (auf Cuba) 1818: 3219 Oxhoft. — Rheinaufwärts gingen durch Köln 1822: 3476; 1823: 2217; 1824: 1779 (Zt.?) Rum. — In London kostete im Juni 1824 die Galone in Sch. und Den.: Jamaika 28—33 Pct. über Probe 2. 2—2. 6, 21—27 Pct. 2—2. 1, 12—20 Pct 1. 10—2; Demerari 25—30 Pct. 2—2. 6, 18—24 Pct. 1. 11—2, 10—17 Pct. 1. 9—1. 11; Antillen 4—10 Pct. 1. 8—1. 9; bis 3 Pct. 1. 7—1. 8, unter Probe 1. 5—1. 6; Extrafein war 1—2 Den. höher; in Hamburg im Aug. 1825 die 30 Viertel in Mk. Corr. Jamaika 144—186, Leewards-Inseln 114—120, nordamerik. 100—103, St. Croix 111—114; in Amsterdam der Anker Jamaika, G. 19—25, 2 G. 15—19, amerik. 12—17 fl.; in Kopenhagen im Juli 1824: die 30 Viertel in Mk. Bco.: Jamaika 95—135, St. Croix 60—62, Leewards-Inseln 70—72, nordamerik. 62—63.

Rundfisch, s. Stokfisch

Runkelrübenkaffe, s. Kaffesurrogate.

Runkelrübenzuker, s. Zuker.

Russ. Ein aus leichten kohlenartigen Theilen bestehender Körper, der sich bei dem unvollkommenen Verbrennen verschiedener Pflanzen- und Thierkörper aus dem Rauch absezt. *) Man unterscheidet ihn in glänzenden, harten, viel harzige und ölige Theile enthaltenden (Glanzruß, Spiegelruß), und in zarten, flokigen, leichten (Flatterruß, Flugruß), ferner nach den Körpern, von denen er herrührt in Kienruß: aus Kienholz oder Rükständen von Pechgriefen, Pech, Terpentin, leeren Theertonnen, weißer Birkenrinde. Er ist sehr leicht, weich, sanft anzufühlen, schwimmt auf Wasser, enthält außer Wasserstoffkohle flüchtiges brenzliches Oel, etwas Holzsäure, harzige Theile, Ammoniak und einen braunen in Wasser auflöslichen Stoff und ist leichter und feiner als der Steinkolenruß. Gewöhnlich wird er in kleine Fäßchen oder Büttchen von Holz gefüllt und so versandt; erstere enthalten 2½ Loth, leztere ½ Quentchen Ruß. In Paris füllt man ihn in 4 Unzen haltende runde Schachteln (Galons), die 18 Zoll hoch, 12 Zoll breit sind. Verbessern kann man ihn durch Ausglühen, Ausbrennen oder Auswaschen mit Weingeist, wodurch die harzigen Theile entfernt werden; — Lampenruß: durch Auffangen des Rauches von Oellampen. Er ist feiner und reiner als Kienruß, kommt aber wegen seines höhern Preises kaum in Handel. In China gebraucht man ihn besonders zu Tusche; — Theeruß, durch Verbrennen des Theers erhalten; er steht in der Mitte zwischen Kien- und Lampenruß; — Steinkolenruß, beim Verkolen und Verbrennen

*) Die Bereitungsart desselben ist einfach, da man nur den Rauch durch kalte Behälter gehen läßt, an deren Wänden sich der Ruß absezt. Das Nähere hierüber sehe man in Leuchs Farbenkunde, II. 381—398.

der Steinkolen erhalten. Er enthält mehr harzige und kalische Theile als der Kienruß und keine Säure. Der Kienruß muß mit Sorgfalt aufbewahrt werden, da er leicht Feuer fängt, sich, wenn er heiß ist, von selbst entzündet und mit Wasser schwer zu löschen ist. Verfälschung mit gestoßenen Kolen erkennt man an der leichtern Entzündbarkeit; eine mit Beinschwarz daran, daß er dann mit Säuren braust. Man gebraucht den Kienruß besonders zum Schwärzen des Leders, und anderer Waren, zu Drukerschwärze, unter Stiefelwichse in der Färberei, als Arznei, den Glanzruß zum Räuchern ohne Rauch, gegen Kerbthiere, als Dünger ꝛc. Als Maler- und Anstreichfarbe zieht man ihm wegen seines bräunlichen Stoffes und der Eigenschaft mit Oel nur langsam zu troknen, das Kolenschwarz vor. Ein Zusaz von etwas Grünspan macht ihn schneller troknend.

Deutschland hat die bedeutendsten Rußbrennereien und führt viel davon aus. Man findet welche in allen Gebirgsgegenden, wo Fichtenwaldungen sind, vornämlich in Thüringen (Schmidefeld und Schönau im Hennebergischen, Unterneubrunn bei Hildburghausen, Elgersburg und Manebach, die Gegend von Ruhla, Suhl, Ilmenau), im Saarbrük'schen, im Baireutschen, Badischen (im Murgthale), im Würtembergischen (bei Ellwangen, bei Gaildorf und auf dem Schwarzwalde), in Schlesien (z. B. bei Wallisfurth in der Grafschaft Glaz, von wo viel nach Oestreich gesandt wird) ꝛc. Von Thüringen geht viel nach Holland und England. In den Sommermonaten gingen durch Hannover allein 306 Zentner. — Im Bezirke der Saarbrüker Steinkolengruben sind 3 Steinkolenrußhütten, wovon eine bei St. Ingbert im bair. Rheinkreise, die andere bei Saarbrük und die dritte bei Illingen. Erstere lieferte 1816 mehr als 1000, die beiden leztern 1700 Säke Steinkolenruß. Der Sak wiegt 100 ℔ und kostet 20½ Franken. Eine Steinkolenrußhütte ist ferner zu Ottweiler, eine Kien- u. a. Rußhütte zu Fischbach bei Trier. In Oestreich betrug die Einfuhr von Kienruß 1809—1811 jährlich 183,091 ℔. — Hamburg bezieht Ruß aus Deutschland und aus Schweden: 1810 betrug die Einfuhr 3 Karren, 126 Fässer, 1080 Tonnen, 30 Kisten und 12 Bund. Frankreich hat in den waldreichen Departementen Rußbrennereien. Baiern 540 Zt. Bayonne

und Bordeaux versenden viel von dem in den Landes aus Pech und Kienholz gebrannten. — Italien hat in mehrern Orten Rußbrennereien. In Venedig wird Ruß aus Tiroler- u. a. Kienholz gebrannt, und durch ganz Oberitalien vertrieben. Er ist feiner als der deutsche und französische, den man auch stark einführt; enthält weniger harzige Theile und verbrennt daher auf Kolen blos mit dünnem Rauch, während der deutsche Ruß diken, harzigen Rauch gibt. Indessen kostet er auch das Dreifache. — England bezieht viel Ruß aus Deutschland, Schweden und Norwegen, doch wird auch welcher in den Terpentinhütten, und neuerlich besonders viel aus Steinkolen und Steinkolentheer bereitet. — Schweden erhielt die erste Rußbrennerei 1631. In Rußland wird bis jezt wenig Ruß gebrannt. Zu Ochta bei Petersburg bereiten die Landleute etwas groben und unreinen aus Theer. — Auf dem Thüringer Wald kosteten vor mehreren Jahren: 100 kleine Büttchen 4, Tönchen 8½ Groschen; ord. Braunschwarz 21, doppelt Braunschwarz 30, halbbraunschwarz 54 Groschen, viertelbraunschwarz 4 Thlr.; halbe englische Fasse 8½, ganze 17, feine engl. Fasse 50 Thlr.; der Ztn. gedämpfter Ruß 10½ Thlr.; in Wien kostete 1822 der Ztn. Kienruß 20—28 fl.; das Schok schlesischer in Fäßchen 1½ fl. In Ilmenau 1834 das Faß Kienruß 16½ Thlr.; in Hildburghausen der Zt. 54, einfach kalzinirt 45 fl., in Bernek bei Baireuth das Faß dreimal geglühter 6 fl.

Rüster, s. Ulme.

Russisches Glas (sibirisches Glas). Ein sehr schöner blättriger Glimmer, der vornämlich in Sibirien (bei Irkutsk) in Tafeln von mehr als einer Elle im Quadrat nesterweise im Granit bricht. *) Er ist weiß, klar, durchsichtig, leicht in Blätter zu spalten und besteht aus Kieselerde, Thonerde, etwas Talk, Eisen und Kali. Die Tafeln werden mit einem Messer gespalten und dann zu Fensterscheiben, Objectivscheiben bei Vergrößerungsgläsern, zum Auszieren verschiedener Gegenstände ꝛc. benuzt. Zu Fensterscheiben schäzt man sie, weil sie nicht so leicht als Glas zerspringen,

*) Anderwärts findet sich zwar auch blättriger Glimmer, aber nicht so schön und durchsichtig; am besten noch im Wärmeland und auf Madagascar.

besonders in Laternen und auf Schiffen, wo der Kanonendonner sie nicht beschädigt. Dagegen ziehen sie sich leicht krumm, werden flekig und sind minder durchsichtig.

Rußland führt viel davon aus. 1809 kostete das ℔ in Wien 8 fl. in 20gern. Zuweilen wird es auch mit Frauenglas verwechselt (s. dieses), das aber ein Gipsspath ist, und daher im Feuer zu Gips wird, was bei dem russischen Glas nicht der Fall ist.

Ruta, s. Raute.

Sabadill. (Semen Sabadilli). Die Samen der in Mexiko wachsenden Sabadillnießwurz (Veratrum Sabadilla), welche mit und ohne die Samenkapseln in Handel kommen. Sie sind ziemlich klein, länglich, an einem Ende spizig, am andern etwas breit, aussen dunkelbraunschwarz, innen weißlich, die Samenkapseln häutig, länglich eiförmig, am einen Ende spizig, am andern stumpf, bräunlichgelb, kurzgestielt, zu dreien mit einander vereinigt. Jede einzelne dieser Hüllen hat beinahe die Größe und Gestalt eines Gerstenkorns, ist aber oben offen. Häufig sind auch Blumenstiele der zerbrochenen Theile der Pflanze unter ihnen. Kapseln und Samen sind geruchlos, aber von unangenehmen brennendscharfen, etwas bitterlichen Geschmak, und enthalten ausser einer riechenden flüchtigen Säure (Sabadillsäure), Oel und Talg, Wachs, saures gallussaures Veratrin, gelben Farbstoff, Gummi und Fasern. Man gebraucht sie fast blos zu Salben gegen Kopfläuse.

1824 kostete in Marseille das ℔ einen Franken, in Amsterdam 14 Stüber, 1825 in Triest der Ztn. 70 fl. C. M., 1836 in Nürnberg 100 fl.

Sabina, s. Sadebaum.

Sacharum. Zuker. Sacharum Saturni, Bleizuker Sacharum penidium, Gerstenzuker.

Sadebaum, Sevenbaum. Die Blüten und Zweigenden des in Europa auf Bergen wachsenden Sadewachholders (Juniperus Sabinus) kommen unter dem Namen Herba

Sabinae in den Apotheken vor. Die Blätter sind sehr klein, gegenüberstehend, schuppenförmig übereinanderliegend oder abstehend, herunterlaufend, becherförmig am Grund in einandergehend, lanzettförmig, spizig, glatt, dunkelgrün, an lichtgrünen Zweigen sizend, von durchdringendem, widrigen etwas betäubenden Geruch und sehr bittern, etwas scharfen Geschmak. Der wirksame Theil liegt in einem flüchtigen Oel, das man durch Destillation daraus erhalten kann (Ol. Sabina). Ausser als Arznei benuzt man sie auch zur Vertreibung der Motten. 1825 kostete das ℔ Blätter 12 kr. (1836 7 kr.), Oel 15 fl. (1836 4 fl.)

Säbel, s. Gewehre.

Sächsischblau. Die Smalte und das Neublau.

Säke von Leinen, Hanfstuch kommen selten im besondern Handel vor, da sie an den Gebrauchsorten aus Leinwand 2c. zusammen genäht werden. Neuerlich hat man aber in Deutschland angefangen Säke ohne Nath zu weben.

Sämischleder, s. Leder.

Safian. Marokin (Marokanisch Leder). Feines geglättetes und dann entweder eben gelassenes oder geripptes oder gekörntes (chagrinirtes) und auf einer Seite gefärbtes Leder. Es wird aus Bok-, Ziegen-, Schaf- und Steinboksfellen durch Gerben mit Sumach oder Gallus erhalten, und ist vorzugsweise im Morgenlande zu Stiefeln im Gebrauche, wo es auch zuerst gemacht wurde. *) Die gangbarsten Farben sind roth, gelb, grün und schwarz.

Ehedem wurde viel Safian aus der Turkei und von der afrikanischen Küste bezogen. **) Jezt wenig mehr, da er sowohl in Deutsch-

---

*) Ueber die Fabrikation desselben sehe man Leuchs Gerberei 2te Aufl.

**) Die Gerbereien zu Ghöslewo und Karafe lieferten ehedem jährlich 10,000 Touras Marokin (Safian genannt); 5000 T. schlecht rothen (mit Rothholz gefärbten), 5000 T. ächt rothen mit Cochenille gefärbten, 1000 T. schwarzen, 5000 T. weißen, 20,000 T. gelbgefärbtes Schafleder (Meschin) 10 000 T. rothes, 50000 T. schwarzes und

land als Frankreich von ausgezeichneter Güte gemacht wird. In Deutschland z. B. in Calw (jährlich 12000 Felle), Offenbach, Pforzheim, Idstein, Mainz, Berlin, Wien, Pösnek, (besonders Corduan); und an mehrern andern Orten. Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 45770 Buschen Corduan und Saffian vom Ausland. In Rußland liefert Astrachan sehr guten Saffian. In Frankreich fing man gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts an Marokin zu machen, besonders in Marseille, Rouen, Strasburg, Mühlhausen. Jezt liefert Paris den meisten. In England, London, Bristol ꝛc.

Saffianwaren, s. Lederwaren.

Saffra. s. Smalte.

Saflor. Die Blumenblätter des in Egipten, Ostindien und hin und wieder auch in Deutschland angebauten gemeinen Saflors (Carthamus tinctorius). Sie kommen getroknet im Handel und sind in diesem Zustande schmal, rothgelb oder gelbroth, von eignen nicht unangenehmen Geruch, einiger Zähigkeit und Fette, und enthalten einen gelben im Wasser und einen rothen blos in kalischen Flüßigkeiten auflöslichen Farbstoff. Man sammelt sie, so bald sie vollkommen ausgewachsen sind und zu vertroknen anfangen und troknet sie in Oberegipten gleich nachher im Schatten, um Cairo aber erst nachdem man sie ausgepreßt und zu wiederholten Malen mit Wasser gewaschen hat, um den gelben Farbstoff zu entfernen, wodurch besserer Saflor erhalten wird. Gewöhnlich hält man zwei Ernten, von denen die spätere geringeren Saflor (zweite Blüte) gibt, als die erste (erste Blüte). Im Handel unterscheidet man ausserdem die Saflorsorten nach den Ländern, da Clima und Behandlungsart großen Einfluß auf die Güte desselben haben. Am besten ist der spanische, dann folgt der egiptische (alexandriner), unter dem der von Cairo den von Oberegipten weit übertrift. Der ostindische ist um $\frac{1}{4}$ geringer.

20,000 T. weißes, das Toura hat 10 Stük, bei den ächt rothen aber nur fünf.

Der südamerikanische ist dem von Cairo gleich. Der italienische (romagner) ist nur halb so viel werth. Der thüringer (erfurter) trokner, elastischer, oft unrein und noch schlechter als der italienische. Der ungarische gut, und vornemlich der debreziner besser als der egiptische. Unter veredelten ungarischen begreift man einen durch Auswaschen von dem gelben Stoffen befreiten, schön rothen, der 1 bis 4mal so viel leistet als der egiptische. Guter Saflor muß überhaupt schön roth, biegsam und lang sein, wenig gelbe Fasern und einen starken Geruch haben. Mit dem Alter verschlechtert er sich sehr, wird dunkel, brüchig und gibt nur trübe Farben. Einsprengen mit Zuker- oder Salzwasser, würde ihn vielleicht haltbarer machen. Vor dem Einfluß des Lichts muß er sorgfältig geschüzt und daher fest in geschlossene Gefäße gepakt werden. Man benuzt bis jezt blos den rothen Farbestoff des Saflors und wäscht den gelben gewöhnlich aus. Er gibt eine schöne rosenrothe aber wenig haltbare Farbe auf Baumwolle, Seide, Leinen ꝛc, und dient auch zur Bereitung von Saflorroth oder rother Schminke. Hierüber sehe man das Nähere in meiner Farbenkunde I. 498.

Egipten liefert jährlich 15000 bis 18000 altfranz. Ztn. Saflor. In Thüringen und im Elsaß wird jezt nur wenig gebaut; mehr in Ungarn. Oestreich erhielt 1809: 2376 Ztn. von 1809–1811 jährlich 6633 Ztn. Die Ausfuhr war 131. Ztn. Hamburg im Jahr 1800: 20 Ballen. England erhielt 1829 4623 Zt., wovon 2689 aus Ostindien, 1778 aus Nordamerika, 155 aus Egipten (1836 64). In Erfurt kosteten 1823 die 100 ℔ thüringer 50 fl.; in Pest und Wien 1825 hochrother ungarischer 30 fl. C. M., in Triest 1836 alex. neuer 65, alter 60 fl. C. M. persischer 72–75; in Nürnberg 1825 alex. 50–70 fl., (1836 100 fl.), römischer 40 fl.; in Hamburg 1836 ostind. 7½–12½ türkischer 9–14 Mk. Bco., in Marseille 1824 die 100 ℔: spanischer 110, egiptischer 75 Fr. in London der Ztn. ostind. 2–10, türk. 4–5 Pf. St.

Saflorroth (Vegetabilisches Roth; spanisches Roth; portugiesisches Roth). Der durch Fällung aus seiner kali-

schen Auflösung abgeschiedene rothe Farbestoff des Saflors. Er kommt flüssig oder troken im Handel. Die beste Sorte des leztern hat eine pfauengrün glänzende Oberfläche und einen starken hervorstechenden Citronengeruch. Eine geringere Sorte ist bräunlichroth und riecht etwas widrig. Man bereitet das Saflorroth, indem man den rothen Färbestoff des Saflors, nach Entfernung des gelben, in einer kalischen Flüssigkeit auflöst, ihn auf leinenen oder baumwollenen Lappen festsezen läßt, die nun mit dem reinen Farbestoff gesättigten Lappen ausspült, den Farbestoff von ihnen durch Legen in eine kalische Flüssigkeit auflöst, aus dieser mittelst Citronensäure fällt, und troknen läßt. Geschieht dis schnell in der Wärme, so erhält die Farbe einen grünen Goldglanz.*) Das zum Schminken bestimmte wird häufig auch mit weißem Talk vermischt. Je nach der Reinheit unterscheidet man das Saflorroth in mehrere Sorten, deren Benennung auch nach der Form abweicht, in der es im Handel kommt. Das auf Papier oder Kartenblätter aufgestrichene, nennt man **Roth in Blättern** oder **chinesische Schminke** (rouge en feuille); das in kleinen porzelanenen Schälchen eingetroknete **Roth in Tassen** (rouge en assiettes), das in einzelnen blättrigen Stükchen, die gewöhnlich in cilinderförmigen Büchsen von 8 oder 15 Unzen gepakt sind rouge d'écailles. Ausser als Schminke und Malerfarbe, benuzt man es auch statt Saflor in der Färberei.

Saflorsame (Semen Carthami). Die Samen des oben erwähnten gemeinen Saflors. Sie sind länglich herzförmig, mit weißer Schale, öligen, scharf und bitter schmekendem Kern, und dienten früher als Purgirmittel.

Safran. Die getroknete rothgelbe Narbe **) der Blume der in Südeuropa (auch bei Bamberg) wild wach-

*) Leuchs Farbenkunde II. 149.

**) Ueber das Troknen derselben sehe man Leuchs „Lehre der Aufbewahrung und Erhaltung aller Körper" S. 215.

senden und hin und wieder angebauten ächten Safranpflanze (Crocus sativus). Sie besteht aus dünnen nach oben zu etwas breiter werdenden in einander gewundenen Fäden von einer rothen, an beiden Enden ins weißliche spielenden Farbe, eigenthümlichem betäubenden angenehmen Geruch und bitterlichen Geschmak. Man erhält im Ganzen wenig von den Blumen, da 203,920 Blumen nur fünf Pfund frischen und diese ein Pfund troknen Safran geben. Vogel fand in 100 Theilen 10 Wasser, 6½ Gummi, ½ Eiweiß, 65 Polychroit (eigenthümlicher, troken scharlachrother, feucht gelblicher Farbstoff), ½ Wachs, 10 Faser und etwas flüchtiges Oel, von dem der Geruch herrührt. Man bringt ihn im Handel getroknet wie er von der Pflanze ausgezupft ist, oder ausgesucht (elegirt, von den gelben Blättern befreit), und unterscheidet nach den Erzeugungsorten: östreichischen (von Mölk und Krems): mit großen Blumennarben, besser und theurer als der französische; — französischen (von Avignon, Gatinois, Briare bei Orleans) sehr geschäzt. Den avignoner troknet man entweder am Feuer, wodurch er ein sehr lebhaftes Ansehen erhält und dann Safran á la mode oder Orange genannt wird, oder an der Sonne, wodurch er feuchter bleibt und daher auch wolfeiler ist. Man nennt diesen Safran Comtat.*) Der Gatinois ist breit, troken und der beste französische Safran; — italienischer: der von Gagliano ist geringer als der französische; — der von Aquila wird ihm gleich geschäzt. Er ist sehr breit und lang; — macedonischer: feucht, fett, breiter und diker als französischer Safran, nicht so hochgelbroth, sondern mehr braunroth, von minder angenehmen Geruch; — levantischer (Crocus orientalis): gewöhnlich unrein, in ledernen Säken von 30 ℔; — spanischer: schmäler als

---

*) Nach Nemnich wird der Safran d'Orange oder á la mode im Schatten getroknet und ist daher besser, weil er nicht an Kraft verliert; der Safran Comtat aber auf Oefen.

der französische; gewöhnlich eingeölt; in Säken von 30 ℔. Guter Safran muß dunkelbräunlich, unten weißlich und glänzend, oben breiter und keilförmig, dünn, biegsam, lang, etwas fettig aber nicht schmierig oder feucht und nicht leicht zerreiblich sein, Wasser stark goldgelb und den Finger bei leichtem Reiben, so wie den Speichel beim Kauen stark gelb färben. Verfälscht wird er häufig mit Saflor, mit Ringelblumen, mit länglich gespaltenen gelb gefärbten Granatblüten, mit ausgezogenem Safran und gekochten Rindfleischfasern. Leztere erkennt man beim Verbrennen an dem hornartigen Geruch, erstere an der abweichenden Gestalt, da beim ächten Safran die Enden stumpf und die Kanten weißlich sind, an den schwächern Geruch und daß ein Aufguß von Wasser minder gelb gefärbt wird, als von unverfälschtem. Noch mehrern Verfälschungen ist der gemalne ausgesezt. Damit der Safran seine Kraft behält, muß er in festverschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden. Am besten hält er sich in blechenen zugelötheten Büchsen, oder in zugebundenen Blasen. Hin und wieder tränkt man ihn auch mit Oel, was ihn aber auf andere Art verschlechtert. Der Gebrauch desselben beschränkt sich auf die Anwendung zur Würzung der Speisen (besonders beliebt in Böhmen, Jütland, Holstein) und zum Färben einiger Liköre und Canditoreiwaren; seltner wird er unter Firnisse und Saftfarben genommen.

Deutschland hat besonders bei Mölk und Crems Safranbau, doch reicht der dort, so wie in Ungarn erbaute, nicht hin, das Bedürfniß von Oestreich zu befriedigen. Handel verfindet viel gemalnen. Ungarn allein soll jährlich für 10,000 fl. ausländischen Safran verbrauchen und erhält auch welchen aus Macedonien. In Oestreich wurden 1807 22,384 ℔ ein- und 6901 ℔ ausgeführt. Von 1809 bis 1811 betrug die Einfuhr jährlich 15,861 ℔, die Ausfuhr 547 ℔. In Sizilien wird der beste Safran bei St. Felipa d'Argiro gebaut. In Neapel um Aquila. — In Frankreich liefert die Gegend von Avignon jährlich 30 Ztn. Er geht meistens na Italien und Ame-

rika. Nächstdem liefert Gatinais sehr viel. In Jahr 1821 soll Frankreich für 1 Mill. Franken nach Rußland, Deutschland rc. verkauft haben. Spanien verbraucht viel Safran. Man baut ihn besonders in La Mancha, Aragonien und bei Cuenza. Ausgeführt wird welcher nach dem übrigen Europa und nach Amerika. Im Mai 1825 kostete in Pest das ℔ macedonischer natural. 6 fl.; in Triest 1836 Aquila und franz. 11—13, span. 13—13¼; in Nürnberg Gatinais 18, Orange 16, span. 18 fl.; in Marseille 1824 das ℔ Gatinais 30, span. 25, Orange 26, Comtat 22 Fr.; in Hamburg im Aug. 1836: Gatinais 18¼—17; span. 15—17.

Saftgrün (Blasengrün, Beergrün). Eine aus den reifen Beeren des Wegdorns (Rhamnus, s. Gelbbeere) erhaltene grüne Saftfarbe. Man zerstößt die Beeren, läßt sie 8 Tage in einem Keller gähren, preßt den Saft aus, sezt etwas Alaun (oder Alaun und Potasche zu gleichen Theilen, wodurch die bräunliche Farbe erst grün wird) zu ihm und kocht ihn bei gelindem Feuer ein. Halbfeucht wird er dann in Rinds- oder Schweinsblasen (woher der Name Blasengrün) gefüllt, und in diesen entweder feucht, oder nachdem er vollkommen troken ist, in Handel gebracht. Das ℔ kostet $1\frac{1}{5}$–$1\frac{1}{2}$ fl. Nürnberg liefert dasselbe in Handel; eben so einige Orte Sachsens.

Sagapen (Gummi Sagapenum). Ein wahrscheinlich aus dem Milchsaft der Wurzel des in Persien wachsenden persischen Steckenkrauts (Ferula persica) bereitetes Harz. Es kommt in unförmlichen, oft nußgroßen, loker zusammenhängenden, aussen gelblichen, oder rothgelben, durchscheinenden, innen blassen, zähen oder spröden Stüken, das beste aber in Körnern vor; erweicht in der Hand und klebt an den Fingern, riecht ekelhaft, stark lauchartig, aber nicht so sehr wie Asant, schmekt scharf, bitter, knoblauchähnlich, schmilzt nicht gut, brennt aber leicht mit viel Rauch, löst sich mehr in Weingeist als in Wasser, gibt bei der Destillation etwas übelriechendes flüchtiges Oel und wurde besonders früher in den Apotheken gebraucht.

Man erhält es aus Ostindien und Persien, meistens über Bagdad, Aleppo und Smirna. 1825 kostete in Amsterdam das ½ Fl. 15 Stüber.

Sagathis. Eine Art wollene Sarsche.

Sago (Ostindische Graupe). Kleine runde, etwas ekige durch Kunst gemachte Körner von weißem oder braunen Stärkmehl, die beim Kochen sehr aufschwellen und durchsichtig werden. Man benuzt sie als Nahrungsmittel und bezog sie lange Zeit blos aus Ostindien, wo sie aus dem Mark der wahren und der japanischen Sagopalme (Cycas circinalis et revoluta) bereitet werden; jezt macht man sie bei uns eben so gut aus Kartoffelstärkmehl (in Wien seit 1821, in Franken, um Nürnberg ꝛc. seit 1816). Auf Malabar fällt man die Sagopalme gewöhnlich im siebenten Jahr, schneidet das Mark in Stüken von 4 bis 5 Fuß heraus, zertheilt es in kleinere von 3—4 Zoll Dike, läßt es mehrere Tage in Wasser weichen und wäscht dann das Stärkmehl aus. Die faserigen Theile, die dabei zurükbleiben, werden zu Brod benuzt; das Stärkmehl reinigt man durch ferneres Waschen mit Wasser, troknet es, und bäkt es zu Kuchen, oder zerreibt es, wenn es fast troken ist, zwischen den Händen zu Körnern, treibt diese durch ein Sieb, troknet sie an der Sonne, und röstet sie zulezt in eisernen Pfannen über gelindem Feuer, damit sie hart werden. Das weiße Mehl gibt weißen, das unreine grauen Sago. Auch das Rösten macht den weißen oft röthlich. Der Sagobaum gibt übrigens in seinem Marke unter allen andern Gewächsen die größte Menge Nahrungsstoff. Ein einziger Baumstamm gibt im fünfzehnten Jahr oft 600 ℔ Mehl (in der amboinaschen Mundart heißt Sago Mehl). Crawford berechnet, daß ein englischer Acre Landes zu 4029 Geviert-Metern 435 Sagobäume ernähren könne, die über 8000 ℔ Sagomehl jährlich liefern. Dieser Ertrag ist dreimal größer, als der der Getreidarten, und zweimal so groß, als der der Kartoffeln

in Frankreich. Der Pisang gewährt auf gleicher Fläche noch mehr Nahrungsstoff, als der Sagobaum.

Im Handel unterscheidet man: ostindischen und deutschen weißen und braunen Sago. Den deutschen hat man in groben Körnern von der Größe des Korianders, oder in ganz kleinen griesartigen. Wenn er gut getroknet ist, quillt er wie der ostindische im Kochen auf; *) im entgegengesezten Falle zergeht er leicht. Er übertrifft den ostindischen häufig an Wolgeschmak, da dieser gewöhnlich durch die Ueberfahrt etwas leidet. Man schäzt den Sago, der erst seit 1729 in England, seit 1740 in Frankreich und seit 1744 in Deutschland bekannt geworden ist, als einfache, wolschmekende, nahrhafte Speise, und gebraucht ihn besonders unter Suppen und Breie.

Neuerlich kommt auch Sago in Mark vor. England erhielt von 1826—1828 jährlich 8000 Ztn. Sago. In Hamburg kostete 1836 brauner 2½—4, weißer 4—7, Perlsago 2¼—2½ fl.; in Kopenhagen im Juli 1824 ostind. ℔ 1¼—2½, chines. 3¾—4 Sch.; in Nürnberg 1836 die 100 ℔: ostind. brauner 40, weißer 30, deutscher brauner und weißer 13 fl.

Saiten. Schnüre aus Därmen oder Metalldräthen zum Aufziehen auf musikalische Instrumente oder zu andern Zweken. Erstere nennt man Darmsaiten, leztere Drathsaiten. Man hat auch Saiten aus Seide, die aber nachher mit Metalldrath übersponnen wird, für Harfen und Guitarren; ferner Saiten aus den Därmen des Seidenwurms, die indessen blos zu feinen Angelschnüren dienen. Zu den Darmsaiten benuzt man die Gedärme der Ziegen, Schafe, Gemsen, Kazen, Rehe u. a. Thiere. Sie werden gewaschen,

---

*) Zu Wein- oder Fleischbrühsuppe bringt man auf 2 ℔ (1 Maß) siedende Flüssigkeit, 2 Loth deutschen Sago und läßt ihn nur etwas mit aufkochen, wo dann die Körner gleich ganz durchsichtig werden; bei Milchsuppe darf man ihn länger mitkochen lassen. Er gibt auch sehr gesunde Breie für kleine Kinder (¼ Maß Milch und 2 Eßlöffel Sago), und schleimige Suppe, wenn man ihn ganz zerkochen läßt.

abgeschält, allein oder mit andern Därmen zusammengedreht (gehaspelt), gerieben, getroknet, oft auch gebleicht, geölt, geglättet, gefärbt, seltener mit Drath übersponnen und dann in Büschel oder Ringe gewunden. *) Jeder Ring hat gewöhnlich 6 Ellen. 30 Ringe machen bei den Violinsaiten einen Bund (masso), 60 bei den Lautensaiten, 50 bei den andern. Ausser nach den Instrumenten, für welche sie bestimmt sind, unterscheidet man sie auch nach dem Ton den sie geben, in Discant-, Baß-, Quint-, Quart-, Secund-, Terzsaiten ꝛc., und nach den Fabrikationsorten in römische: die besten; die aus der Stadt achtmal, die aus der Gegend (foreste) nur siebenmal zusammengelegt; — neapolitanische: eben so gut. Cantarelle nennt man die zweifach gewundenen. Sie sind 6 Palmen lang, und 30 Stük machen ein mazzo. Die feinsten Discantsaiten (cantini) werden nicht in Rom, sondern ausschließlich in Neapel gemacht; — nürnberger: sehr gut; — französische: geringer als die Nürnberger; mit Nr. 1 bis 50 bezeichnet. Nr. 1 aus einem Darm, Nr. 2 aus 2, Nr. 50 aus fünfzig bestehend.

Gute Darmsaiten müssen gleich dik, gleich biegsam und elastisch sein und so wenig Feuchtigkeit als möglich anziehen (um dis zu verhindern, befeuchtet man sie mit Oel; gelindes Gerben wäre auch von Nuzen). Schlechte Saiten geben keinen reinen Ton und reissen leicht. Die hellen durchsichtigen zieht man den trüben vor.

Von den Drathsaiten unterscheidet man messingene und stählerne, beide in verschiedener Dike und zum Theil übersponnen. Man bringt sie auf hölzernen Spulen in Handel, die gewöhnlich vier Loth, seltener acht Loth halten (doppelte Spulen), und unterscheidet die Dike nach Nummern. In Nürnberg hat man bei den stählernen oder

---

*) Ein neues Verfahren findet man in Leuchs Handbuch für Fabrik. IX. 365.

eisernen Nr. 0000, 000, 00, 0, 1 bis 11, bei den messingenen Nr. acht 0 bis Nr. 8. Von 0000. der stählernen wiegen 115 Meter 500 Gramm, von Nr. 11 wiegen 3221 Meter eben so viel. Nach metrischen Maßstab (s. Wollengarn), hat ersteres 0'115', lezteres 3,221, Nr, 5. 0'697. Bei den messingenen ist die Dike dieselbe, da aber dasselbe etwas leichter ist, so hat es in gleicher Länge nicht dasselbe Gewicht. Nr. 5 hat nach metrischem Maß 0'726. In Mouchels Drathfabrik zu L'Aigle sind für den Drath sechszehn Nummern (Nr. 0 bis 15) angenommen. Von Nr. 0 wiegen 46 Meter ein halbes Kilogramm, oder 0'046 Kilometer; Nr. 15 ist 180 mal länger als Nr. 0. Wenn die Dike von Nr. 0 daher gleich 1 gesezt wird, ist die von Nr. 15 $\frac{1}{180}$, oder nach metrischem Maß 0'707.

Die besten Darm- und Violinsaiten liefert Rom, Neapel, Padua, Venedig, Verona, Treviso, Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Hanau, Neukirchen, Mittewald, Wien, Prag, Schönbach in Böhmen, geringere werden an vielen Orten von den Wurstfabrikanten und Seilern gemacht. In stählernen und messingenen Klaviersaiten ist Nürnberg noch unerreicht und versieht ganz Europa (England nicht ausgenommen) und die fremden Welttheile. Man findet der Saitenzieher schon im Jahr 1388 erwähnt. Neulich liefert auch Berlin, Wien sehr gute. In England sind Fabriken zu Birminghan. In Frankreich zu Belleville (erst seit 1826). Baiern erhielt 18$\frac{19}{20}$ 16 Zt. Darm- und Drathsaiten vom Auslande. In Nürnberg kosten Fortepianosaiten auf Spulen zu vier Loth in Gulden: messingene 1. 54 bis 2, und darüber, stählerne 1$\frac{1}{4}$ bis 1$\frac{1}{2}$; Darmseiten der Ring 1 bis 10; in Venedig Darmsaiten 2te Qualität der Bund in Lire: Nr. 1 für Harfen 3, Nr. 10. 5, Nr. 20. 7$\frac{1}{2}$, Nr. 30. 20. Nr. 34. 30$\frac{1}{2}$, die 4 Violinsaiten 4$\frac{1}{2}$—12, die 4 Violasaiten 5—13$\frac{1}{2}$, die 4 Violoncellsaiten 8—50, die 4 Violonsaiten auf eine ganze Armatur 2$\frac{1}{2}$—2, zusammen 15$\frac{1}{2}$ Lire, für die 6 Guitarrsaiten der Bund 4—9; die 6 Mandollasaiten 4—9 Lire. Die erste Qualität ist um die Hälfte theurer, die dritte um $\frac{1}{3}$ wolfeiler.

Sakerdanholz (engl. Saccerdan wood). Braunes, schwarz gestreiftes wolriechendes Holz, das ehedem durch

die Holländer nach Europa kam, und zu Fächern benuzt wurde.

Saki. Japanisches Reisbier.

Sal (lat.). Salz. Sal alcali minerale, die Soda; Sal gemmae, das Steinsalz; Sal Stanni, das Zinnsalz; Sal Nitri, der Salpeter; Sal polychrest. Seignette, das Seignettesalz; Sal Saturni, der Bleizuker; Sal Tartari, das Weinsteinsalz; Sal essent. tartari die Weinsteinsäure; Sal Succini, das Bernsteinsalz.

Salami, s. Würste.

Salampouris, s. Baumwollenzeuge.

Salben (Unguentae). Fettige zum Aufstreichen auf äußerliche Theile bestimmte Arzneimischungen.

Salbei. Das Kraut, seltener die Blüte des in Südeuropa wachsenden, bei uns in Gärten gebauten gemeinen Salbeis (Salvia off.) kommt unter dem Namen Herba et Flores salvia minoris in den Apotheken vor. Die Blätter sind gestielt, ei-lanzettförmig, ungetheilt, feingekerbt, runzlich, grünlichgrauweiß, von angenehmen, stark gewürzhaften etwas kampferartigen Geruch, und zusammenziehend gewürzhaft bitterlichen Geschmak. Die Blüten ährenförmig, violetblau, minder kräftig riechend. Durch Destillation bereitet man aus der Pflanze ein flüchtiges Oel, von dem Geruch derselben, das frisch weißlich oder grünlich, im Alter gelb oder braun ist. In Ungarn und Böhmen nimmt man den Salbei auch unter Kräuterkäse, an manchen Orten unter Bier und Speisen. 1836 kostete der Zt. Kraut 30 fl., Oel ℔ 36 fl.

Salbling. Ein in Gebirgsseen Deutschlands ꝛc. lebender zum Lachsgeschlecht gehöriger Fisch. Er ist einen Fuß lang, mit grauem Rüken, weißen Seiten, gelblichem Bauch, rothen Fleken, und wird wegen seines Wolgeschmaks den Forellen noch vorgezogen. Steiermark, Kärnten, Tirol liefert die besten.

Salep (Rad. Orchidis, s. Saleb, seu Salep). Die Wurzel mehrerer Arten der auf feuchten Wiesen und Waldstellen wachsenden Ragwurz (Knabenkraut, Orchis). Unter diesen sind die vorzüglichsten: 1) die Triftenragwurz (Orchis Morio), deren Wurzel aus zwei ungetheilten, rundlich eiförmigen Knollen besteht; 2) die Salepragwurz (O. mascula), mit ungetheilten, großen, rundlichen Wurzelknollen; 3) die dunkellippige Ragwurz (O. militaris), mit ungetheilten, länglichen, stumpfen Wurzelknollen; 4) die Piramidragwurz (O. Piramidalis), mit zwei ungetheilten rundlichen Wurzelknollen; 5) die breitblättrige Ragwarz (O. latifolia), mit fast handförmigen, geraden, diken, an der Spize faserigen, weißen Wurzelknollen; 6) die geflekte Ragwurz (O. macculata), mit handförmigen abstehenden, nach oben zu am Grunde des Stengels mit weißen Fasern versehenen Wurzeln. In Persien, wo bis jezt der meiste und beste Salep bereitet wird, wäscht man die Wurzel gleich nachdem sie aus der Erde ist, und zwar schnell, damit sie nicht zu viel Schleim verliert, taucht sie in siedendes Wasser, reiht sie an baumwollene Fäden und troknet sie in Baköfen. Man sammelt sie, wenn der Stengel abgeblüht hat und zu welken anfängt, aber ehe die Samen reifen. Auf ähnliche Art kann man mit den bei uns wachsenden Ragwurzarten Salep bereiten, nur empfiehlt man, nachdem die Wurzeln in siedendes Wasser getaucht sind, *) durch Reiben mit Leinwand das Oberhäutchen zu entfernen. Läßt man sie in Brodteig baken, so wird sie so durchsichtig wie Horn, ohne etwas von ihrer Größe zu verlieren. Aussezen in heißen Wasserdampf vor dem Troknen bewirkt dasselbe. Ein Mann kann täglich 18 ℔ Knollen sammeln, die 6—7 ℔ trokenen Salep geben. Der in Handel kommende Salep besteht aus knolligen, länglichrunden, nach unten zu oft etwas zugespizten, seltener

*) Einige lassen sie 15—20 Minuten kochen.

bandförmigen, halbdurchsichtigen, hornartigen, zähen, sehr harten, schweren, bräunlichgrauen, zuweilen weißgelblichen, bald glatten, bald runzlichen, an baumwollenen Fäden gereihten Wurzeln, von der Größe einer Kaffebohne bis zu der einer Wallnuß. Je reiner und durchsichtiger er ist, um so mehr wird er geschäzt. Frisch riecht die Wurzel bokartig, getroknet gar nicht. Beim Kauen nnd Kochen löst sie sich ganz in geschmaklosen Schleim auf, der dem Tragantschleim ähnelt. Bis jezt wird der Salep blos als nährendes Arzneimittel, so wie in der Katundrukerei zur Verdikung einiger Beizen benuzt.

Persien, China, Sirien, Ostindien liefern den meisten Salep. Doch gewinnt man ihn auch hin und wieder in Deutschland (z. B. zu Kissingen in Franken), und hat auch schon künstlichen aus Kartoffelstärkmehl gemacht. 1825 kosteten die 100 ℔ in Triest 130—140 fl. C. M. 1836 80—82 fl: in Nürnberg 90 fl. Frankreich erhielt 1822, 1823 und 1824 1380; 1825 und 1826; 5804 Kilogramm.

Salicin. Ein eigenthümlicher in der Weidenrinde enthaltener bitterer Stoff, den man seit einigen Jahren in den Apotheken als Fiebermittel anwendet. 1836 kostete in Nürnberg die Unze 2¾ fl.

Salicor. Eine Art geringe Soda.

Salix. Die Weide.

Salm, s. Lachs.

Salmiak (Sal ammoniacum). Ein weißes durchscheinendes, in Achteken und federähnlichen Kristallen kristallisirendes, scharf salzig und urinös schmekendes, luftbeständiges, im Feuer unzersezt verdampfendes, in 3 kaltem und 1 kochendem Wasser lösliches Salz. Es besteht aus 31'8 Ammoniak und 68'4 Salzsäure und wird a) durch Sublimation des von Kamehlmist erhaltenen Rußes; b) durch Sublimation einer ammoniakbildenden Mischung von Steinkolenruß und Thon mit Kochsalz: c) durch Verbindung des durch Destillation von faulem Harn, Knochen u. a. thierischen Körpern erhaltenen unreinen kolensauren Ammoniakes mit

Salzsäure oder salzsäurehaltigen Körpern erhalten. Der durch die erste Sublimation erhaltene Salmiak ist gewöhnlich noch unrein, und grau, schwärzlich oder braun gefärbt.*) Man reinigt ihn durch eine zweite Sublimation und erhält ihn dann ganz weiß. In Handel kommt er, so wie er sich in den Sublimirdekeln ansezt, in runden, in der Mitte vertieften, aussen schwach erhabenen Kuchen oder Scheiben, entweder als unreiner schwarzer oder grauer, oder als weißer Salmiak. Unter Salmiakblumen versteht man den in feinen Kristallen. Der egiptische ist gewöhnlich schwarz oder grau, in sechs- bis achtzölligen Kuchen; der englische in glokenförmigen Stüken, troken, scharf und ganz weiß; der deutsche in kleinen oder auch in großen 24 Zoll breiten 2 Zoll diken, fast 40 ℔ schweren Kuchen. Der reine muß sich im Feuer ohne Rükstand verflüchtigen. Man gebraucht den Salmiak als Schmelzmittel, besonders beim Verzinnen, wobei man den schwarzen unreinen vorzieht, da seine öligen Theile die Verkalkung des Metalls hindern, zur Bereitung des Königswassers, in den Färbereien, zum Beizen des Schnupstabaks, als Arznei, bei Bereitung verschiedener Farben und chemischen Waren &c.

Lange Zeit versah Egipten (Damiette, Gaza) ausschließlich Europa mit Salmiak, bis die Gebrüder Gravenhorst in Braunschweig seine Bereitung erfanden und dort eine Fabrik errichteten. Später entstanden mehrere und jezt wird er an sehr vielen Orten gemacht. In Deutschland z. B. zu Nußdorf bei Wien (erst seit 1800; um 1820 jährlich 800 Zt.), Hall in Tirol (120 Zentner), Bamberg, bei Frankfurt a. M., Lüttich, Sulzbach bei Saarbrük, Köln, Bremen, Marseille (gravellé nennt man dort den egiptischen, den man von schwarzen Stüken und Unreinigkeiten befreit hat); Paris &c. Die erste in Frankreich von Beaumé errichtete Fabrik ging zu Grunde und nur die van Payen und Pluvinet erfreute sich eines guten Fortgangs, da sie den Salmiak billiger lieferten als

*) Das Nähere der verschiedenen Fabrikationsarten ist ausführlich in Leuchs Handbuch für Fabrik. VIII. 212 zu finden.

er von Egipten bezogen werden konnte. Um 1834 wurden im Seinedepartement 90000 Kil. Salmiak gewonnen. Oestreich führte von 1809—1811 jährlich 265 Zt. aus. Baiern erhielt $18\frac{20}{22}$ 86 Zt. vom Auslande. In Egipten waren zu Sicards Zeit Salmiakfabriken in den zwei Dörfern Damager bei Mansura, wo jährlich 1500 bis 2000 Zt. gemacht wurden, zwei im Delta und eine in Kairo, die aber nur 25—30 Zt. lieferten. In Triest kosteten 1825 die 100 ℔: Wiener und tiroler 1835 45—46 fl., in Hamburg das ℔ grauer 1825 9½, weißer 12 ßl. 1836 7½—9¼, in Nürnberg 1836 engl. weißer 60, grauer 56 fl.

Salpeter (Nitrum, Sal Petrae). Ein in unregelmäßigen sechsseitigen, mit zugeschärften, oft 6, oft 2mal gebrochenen Flächen zugespizten Säulen kristallisirendes, meistens durchscheinendes, luftbeständiges, scharf, bitterlich, kühlend schmekendes, leicht in Wasser lösliches Salz. Es schmilzt in der Rothglühhize ohne Gewichtsverlust zu einer weißen undurchsichtigen, faserigen Masse (Tafelsalpeter, nitrum tabulatum) und besteht aus 46'64 Kali und 53'36 Salpetersäure. Der Salpeter wird aus verwester oder vermoderter stikstoffhaltiger Erde durch Auslaugen erhalten, wobei man gewöhnlich Kali zusezt, da diese Erde meist salpetersauren Kalk enthält, den das Kali in Salpeter zersezt. Man nimmt vornämlich die Erde unter Ställen, oder sezt auch Haufen von Erde mit thierischen Körpern, Kalk, Mistlauge und Asche, einige Jahre der Einwirkung der Luft aus (Salpeterplantagen). Die Flüssigkeit die man beim Ausziehen dieser Erde erhält, wird bis zu einem gewissen Grad eingedunstet, wobei noch während sie heiß ist, das in ihr enthaltene Kochsalz herauskristallisirt. Man sondert dieses ab und läßt sie erkalten, wobei der Salpeter anschießt. Dieser ist meistens noch unrein (roher Salpeter), und wird durch nochmaliges Auflösen in heißem Wasser oder Kristallisiren gereinigt (geläuterter Salpeter), und diese Reinigung oft noch einmal wiederholt (doppelt geläuteter Salpeter). Rührt man ihn bei der Kristallisation stark

um, so erhält man kleine griesähnliche Kristalle (körniger Salpeter). Um den Salpeter von Kochsalz zu befreien zieht man ihn mit ganz wenig Wasser oder mit Salpeterauflösung aus, wobei dann blos die zerfließlichen fremden Salze aufgelöst werden. Der Salpeter wird zwar selten verfälscht, ist aber häufig mit fremdartigen Salzen, vornämlich mit salzs. Kali, schwefels. Kali und schwefels. Natron verunreinigt, die seine Kraft schwächen. Man erkennt die Reinheit an der schönen säulenförmigen (stänglichen) Kristallisation, dem etwas scharfen, nicht sehr bitterlichen, aber kühlenden Geschmak, und daß er auf glühenden Kolen mit lebhaftem Geräusch verpufft und dabei keine Erde, sondern blos Kali als Rükstand läßt. Er darf an der Luft nicht feucht werden, und seine Auflösung darf weder durch Kaliauflösung, noch durch salpetersaures Silber, noch durch salpetersaures Quecksilber getrübt werden. Andere Mittel seine Reinheit zu prüfen, die uns hier zu weit führen würden, findet man in Leuchs Handbuch für Fabr. IX. 341. Der Gebrauch desselben ist sehr ausgebreitet. Unter andern dient er zu Schießpulver, zu Kunstfeuerwerken, zum Beizen des Feuerschwamms und der Lunten, zur Verfertigung der Salpetersäure, bei der Glasbereitung, bei Metallarbeiten, in der Färberei, zum Einsalzen, zum Erkälten rc. Ueber den Salpeter von Chili sehe man salpetersaures Natron.

Oestreich erzeugt sehr viel Salpeter, doch leidet die Fabrikation dadurch, daß sie als Regal betrachtet wird. Sie steht unter der k. k. Militär-Salpeterverschleißdirection. Ungarn hat in mehreren Gegenden ganze Lager von salpeterhaltiger Erde, und auch einige Salpeterquellen, die $\frac{1}{2}$ bis 4löthig sind, so wie einige Salpeterseen. Die größten Siedereien sind bei Nagy-Kallo, Nyiregyhaza und Debrezin. — Preußen erzeugte 1819: 2018 Zt. Salpeter. — Baiern erhielt 18$\frac{17}{18}$: 214 Zt. vom Auslande. — Würtemberg führte von 1812—1816 jährlich 3805 Zt. aus und 207 ein. — In den Rheingegenden wird an mehreren Orten viel Salpeter ge-

sotten. — Frankreich erzeugt nach Chaptal jährlich 1,250,000 Kil. Salpeter. Jedoch wird auch fremder eingeführt. Bordeaux allein erhielt 1822 und 1823 jährlich 1½ Mill. ℔. — In England wurde von 1822—1824 jährlich für 109,656 Pf. S. Salpeter eingeführt. Die ostind. Kompagnie führte 1821: 90,000 Säke aus Ostindien ein. Ausserdem kam noch viel durch Privatschiffe. Von brittisch. raff. Salpeter wurden ausgeführt 1814 für 24,931; 1815: 11,174; 1816: 53,886 Pf. St. 1829 war die Einfuhr 176,489 Zt., wovon 155,095 im Lande blieben. — Dänemark hat keine Salpetersiederei, da der ostind. wohlfeiler zu stehen kommt. — Schweden führt jährlich 35,000 Lies ℔ aus. — In Rußland wird besonders an der Wolga Salpeter gesotten. — Die Vereinigten Staaten haben reiche Salpeterlager. Kentuky, Tennessee und Virginien liefern allein mehr als alle Staaten verbrauchen. Während des lezten Krieges wurden in Kentuky 300,000 ℔ Schiespulver und jährlich 400,000 ℔ Salpeter bereitet. Die Höle am Fluß Crooked soll eine Mill. ℔ Salpeter enthalten. Die Höle in der Grafschaft Wayne liefert jährlich 50,000 bis 70,000 ℔. Es gibt auch einen Stein, von dem der Bushel durch Auslaugen 11 — 12 ℔ Salpeter gibt. Tennessee lieferte 1820: 144,895 ℔ Salpeter aus 22 Höhlen. In der Bigbone Höle sammelten 1813: 100 Arbeiter täglich 500 ℔. Am Missuri findet man in Hölen Salpeter der durchs Läutern nur 48 verliert, in solcher Menge, daß 3 Arbeiter täglich 100 ℔ sammeln können. — In Peru hat man kürzlich ein Lager von salpetersaurem Natron entdekt, das 50 Meilen lang und mehrere Fuß dik sein soll (Hdl. Zt. 1824. S. 489). 1835 kostete in Paris salpetersf. Natron 100 Kil. 113, Salpeter roh 136, raffinirt 145. — In Ostindien sind große Streken Erde reichlich mit Salpeter geschwängert. Am Ganges hat man Gruben von 150 Fuß, die selbst in dieser Tiefe noch reichlich Salpeter geben; ein Beweis von dem organischen Leben das seit so vielen Jahrtausenden in diesem Lande war. Der Distrikt Patna liefert jährlich 13 Mill. ℔ Markgewicht Salpeter. Die Holländer, Engländer und Dänen holten früher jährlich 60 Mill. ℔ Salpeter von Ostindien (Hdl. Ztg. 1815 S. 209). Ungleich mehr beziehen die Chinesen, die zu ihren Lustfeuerwerken bedeutende Mengen verbrauchen. Der Bengal. ist meist in Säken von 164 engl. ℔. 1835 kostete in Nürnberg roher ostind. 34, engl. kristall. 42, chemisch reiner 50, tabulatum 55 fl. 1836 in Amsterdam die 50 ℔ in fl.: roher 15—22 raff. 24 — 27 in Stängelchen 32—35 in Hamburg die 100 ℔.: roher 16—20 raff 23—26 Mk. Bco.; in London 1825 der Zt

ostind. roher bester 22—23, mittel und ord. 20—21, engl. raffinirter 24—25 Sch. In Kriegszeiten stiegen die Salpeterpreise oft sehr. So standen sie 1795 in England auf 175 Schilling; 1796 45, später wieder 96 Sch.; 1798 u. 1799 auf 145 Sch. Dann gingen sie wieder sehr herab, bis vor der Schlacht von Waterloo, wo der Preis auf 100 Sch. stieg. 1831 war er 38—42 Sch. der Zt.

Salpetersäure (Scheidewasser, Aqua fortis). Eine wasserhelle, überaus saure, eigenthümlich riechende, alle organischen Stoffe zerstörende und die stikstoffhaltigen (z. B. alle thierischen) dabei anfangs gelb färbende Flüssigkeit. Sie stößt in verdichtetem Zustande an der Luft weiße, scharfe Dämpfe aus, zieht Wasser an und besteht aus 25'9 Stikstoff und 74'1 Sauerstoff. Gewöhnlich bereitet man sie aus Salpeter (salpetersaurem Kali), indem man denselben mit etwas Schwefelsäure destillirt, wobei diese sich mit dem Kali verbindet, die Salpetersäure aber in die Vorlage übergeht.*) Im Handel unterscheidet man: rauchende Salpetersäure (Spiritus nitri fumans): die stärkste; doppeltes Scheidwasser: minder stark (obige mit 2—3 Thl. Wasser); einfaches Scheidwasser: noch schwächeres. Die concentrirte Säure hat nur 15% Wasser und 1'500 Eigenschwere, die verdünnte 1'250. Nach Beaume's Areometer hat die rauchende 53, die concentrirte 42, die doppelte 35, die einfache 31 Grad. Gefälltes Scheidewasser nennt man das durch Hineintröpfeln von salpeters. Silber von Salzsäure befreite. Unter Salz-Salpetersäure versteht man die mit Salzsäure oder salzsäurehaltigen Körpern (Salmiak, Salpeter) versezte, welche dadurch die Eigenschaft erhält, Gold und Silber aufzulösen, und daher auch Königswasser genannt wird. Die im Handel vorkommende Salpetersäure enthält häufig Salzsäure, was man erkennt, wenn salpetersaure Silberauflösung einen weißen Niederschlag in ihr entstehen macht. Enthält sie Schwefelsäure, was bei

*) Man sehe hierüber Leuchs Handbuch für Fabrik. I. 41. u. IX. 391.

Anwendung zur Scharlachfärberei nachtheilig ist, so gibt Baritauflösung einen weißen Niederschlag mit ihr (Leuchs Farbenkunde I. 32) Versendet wird sie in stark gebrannten irdenen oder gläsernen Krügen oder Flaschen, mit ähnlichen eingeschraubten und verpichten Stöpseln. Metall, Holz rc. zerfrißt sie. Der Hauptverbrauch der Salpetersäure ist in der Färberei zur Bereitung der Zinnauflösung, nächstdem zur Auflösung verschiedener Metalle, bei der Verfertigung der Hüte, zum Färben des Holzes rc.

Sie wird an sehr vielen Orten und von den meisten chemischen Fabriken gemacht. In Deutschland unter anderm zu und bei Nürnberg, Bodenmais bei Regensburg, Bokau, Zwikau, Dünwald bei Köln, Bremen, Goslar, Berlin, Winterthur rc. Baiern erhielt 18$\frac{20}{21}$: 43 Zentner vom Auslande. Nach Chaptal verbrauchte Frankreich jährlich für 1,200,000 Fr. Salpetersäure. 1825 kostete in Nürnberg der Zt. rauchende 30° 100 fl. (1836 50° 45 fl.) Scheidewasser doppeltes 26° für Färber 34, zur Auflösung des Quecksilbers 36° 50 (1836 32 fl.), chemisch reines 36° 56 fl. (1836: 36).

Salpetersaures Blei (Plumbum nitricum), Bleisalpeter. Eine Verbindung von 67'6 Bleioxid und 32'53 Salpetersäure. Sie ist härter als Alaun, weiß, fettglänzend, verpufft auf glühenden Kolen mit glänzenden Funken und kostete 1835 in Nürnberg 58 fl.

Salpetersaures Eisen. Eine Verbindung von Salpetersäure und Eisen. Sie kristallisirt nicht, sondern ist, wenn sie stark eingekocht wird, gewöhnlich gallertartig und gelbbraun. Zur Darstellung schwarzer Farben ist sie weit geeigneter als der Eisenvitriol und wird daher seit einigen Jahren in Handel gebracht. 1825 kostete der Zentner in Nürnberg 45 fl.

Salpetersaures Kupfer. Ein durch Auflösen von Kupfer in Salpetersäure erhaltenes lasurblaues, in Parallepipeden kristallisirendes, auf glühenden Kolen schwach verpuffendes, leicht in Wasser lösliches, an der Luft zerfließendes, scharf metallisch schmekendes und die Haut zerfressen-

des Salz. Es wird in den Katunfabriken gebraucht und kostete 1835 in Nürnberg kristallisirt 110 fl. Mit weniger Salpetersäure verbunden, kristallisirt es nicht, sondern bildet ein grünes geschmakloses Pulver, das in Wasser unlöslich ist. Dieses enthält 66'89 Kupferoxid, 18'06 Salpetersäure, 15'05 Wasser.

Salpetersaures Natron (Rhomboidsalpeter). Ein kristallisirtes, salpeterähnlich aber etwas bitterer schmekendes, in der Hize schmelzendes, beim Erkalten zu einer weißen Masse gestehendes Salz, das aus 36'7 Natron und 63'3 Salpetersäure besteht. Es verpufft schwächer als Salpeter mit brennbaren Körpern und eignet sich daher nicht zu Schießpulver, wol aber sehr gut zur Salpetersäure-Bereitung, da es 18 $\frac{0}{0}$ mehr Säure gibt als der Salpeter. In Peru, Chili findet er sich in einigen Fuß mächtigen Lagen und wird von dorther seit kurzem in bedeutender Menge in Handel gebracht. Das von Tarpaca und Atacama besteht aus 96'698 salpeters. und 1'302 salzs. Natron, nebst 2'0 Wasser, Spuren von schwefels. Kali und etwas Kalk.

In Hamburg kamen 1834: 1400 Säke von Valparaiso an. Chili führte seit 1820 über 60,000 Zt. aus (Hdl. Zt. 1832. S. 390). In Paris kosteten 1835 die 100 Kil. 112 Fr. (Salpeter roher 136 fl.)

Salpetersaurer Strontian. Ein durch Auflösung von Strontianerde in Salpetersäure erhaltenes Salz. Es schmekt kühlend, stechend, verknistert in der Hize, schmelzt schwierig und wird besonders zu farbigen Feuerwerken gebraucht. 1835 kostete das ℔ in Nürnberg 2½ fl.

Salz (Kochsalz, Steinsalz, Seesalz). Ein in Würfeln, Achteken und hohlen vierekigen Piramiden kristallisirendes weißes, durchsichtiges oder durchscheinendes, reinsalzig schmekendes Salz, das aus 39'7 Natrium (Natronmetall) und 60'3 Chlor besteht, und daher als Chlornatrium zu betrachten ist. Es verknistert auf glühenden Kolen, schmilzt

aber erst bei der Rothglühhize und verflüchtigt sich bei der Weißglühhize. 100 Theile Wasser lösen bei 14° 36, bei 60° 37 und bei 109'7° 40'38 Theile Kochsalz auf. Man findet es in großer Menge in der Natur, theils in Gebirgen (Steinsalz), theils in salzhaltigen Quellen (Solen- oder Quellsalz), theils im Meerwasser (Seesalz), und gewinnt es aus ersteren mechanisch durch Hauen oder Sprengen; wenn es unrein oder mit Erde vermischt ist, auch durch Auslaugen, indem man große Kammern in die Gebirge haut, und Wasser hineinläßt, welches das Salz auflöst und dann herausgepumpt oder geleitet und eingesotten wird; aus dem salzhaltigen Quell- oder Meerwasser aber durch Eindunsten an der Luft, an der Sonne oder über Feuer. In den nördlichen Ländern, wo die Sonne nicht hinlänglich Kraft hat, läßt man das Salzwasser durch aufgehäufte Dornen (Dornwände, Gradirhäuser) tröpfeln, wobei die durchziehende Luft einen Theil des Wassers verdunstet, und kocht die dadurch verstärkte Auflösung dann in großen Kesseln ein, bis das Salz niederfällt, worauf es herausgeschöpft, und, nachdem es in Körben hinlänglich abgetropft ist, in Fässer gepakt wird. In den Kesseln sezt sich hierbei der größte Theil des in dem Salzwasser enthaltenen Gipses und Glaubersalzes mit etwas Kochsalz ab. Man nennt diesen Bodensaz Pfannenstein, und benuzt ihn, so wie das aus der übrigbleibenden Flüssigkeit (Mutterlauge) kristallisirende Bittersalz als Viehsalz; die Mutterlauge hin und wieder auch auf Talkerde oder zu andern chemischen Zweken. In den südlichen Ländern dunstet man das Salzwasser gewöhnlich an der Sonne ein. Am Meere gräbt man weite Behälter, die zuweilen, um reines Salz zu erhalten, auch ausgemauert werden, läßt Meerwasser hinein, und dieses dann durch Luft und Sonne bis auf einen gewissen Grad abdunsten, worauf es in kleinere Behälter ge-

schöpft wird, und hier vollends verdunstet und kristallisirt. Dann thürmt man es in große Haufen von 1000 Zentnern auf, und läßt diese mehrere Monate mit Schilf bedekt an der Luft liegen, damit die zerfließlichen Salze, die in dem Meerwasser enthalten sind und mitkristallisirten, Zeit haben abzufließen. Diese bestehen vornämlich aus salzsaurer Talk- und Kalkerde, aus schwefelsaurem Natron und schwefelsaurer Talkerde. Das unreine See- oder Steinsalz reinigt man oft auch nochmals, indem man es in Wasser auflöst, mit Ochsenblut klärt und eindunstet. — Das Steinsalz ist sehr verschieden. Man hat weißes, ganz reines, gelbes, rothes, blaues, grünes, braunes. Meist kommt es in großen Stüken, jedoch auch grob zerstoßen in Handel. — Das Quellsalz (Solensalz) ist klein, oft körnig kristallisirt und enthält zuweilen etwas Bittersalz, Glaubersalz und Gips. — Das Seesalz (Baysalz, Boysalz) ist weiß oder grau, durchgängig schärfer als das Stein- und Quellsalz, und daher vorzüglicher zum Einsalzen. Es enthält häufig salzsauern Talk, salzsauern Kalk, Bittersalz, Glaubersalz, Kalkerde und etwas von dem im Meerwasser enthaltenen scharfen bittern Stoff. Der Gehalt von salzsaurer Talkerde macht es zum Einsalzen besonders anwendbar, da dieses Salz ausgezeichnet fäulnißwidrige Kräfte hat. — Geglühtes Salz (Rieselsalz) nennt man das durch Glühen von einem Theil seines Wassergehalts befreite Salz. Der Handel mit Salz ist in den meisten Ländern ein Regal, und daher ist derselbe weder so bedeutend, noch die Anwendung dieses nüzlichen Körpers so ausgebreitet, als es zum Besten des allgemeinen Wohls sein sollte. Einige der vorzüglichsten Sorten sind nachstehende: Aussee'r Salz (von Aussee im Salzburgschen): In Flüderl von 25 und 30 oder 40 ℔, und Fudern von 200 ℔; — Englisches Quellsalz (Brine Salt): Nach der Feinheit unterscheidet man stowed, powder, lofted, lump, fine grained salt. Vom feinen leichten Tafelsalz kostet der

Bushel *) (56 ℔) 8½—9 D. Es geht nach Bremen und Emden. Common white salt nennt man das ordinäre weiße, in vierkantigen Piramiden (hoppers) kristallisirte. Es ist dem lüneburgischen gleich und geht nach der Ostsee 2c. Gewöhnlich wird es Liverpoolsalz genannt. Der Bushel kostet 6 D. Large grained salt, Fishery salt, double refined salt, ist ein weißes Salz, in großen kubischen aber selten vollkommenen Kristallen, dem St. Ubes fast gleich, aber nicht so scharf. Es dient zum Einsalzen der Fische und geht auch nach Rußland, Amerika 2c. Der Bushel kostet 12 D. — Basket salt, Sugar loaf salt nennt man das feinste Tafelsalz, hart, nicht kristallisirt, in Körben, die das Ansehen eines Zukerhuts haben, blos fürs Inland. Das doppeltraffinirte Liverpooler Salz, kommt dem spanischen Seesalz fast gleich, ist aber nicht so beißend; — Französisches Seesalz (von Oleron, Rhé, St. Martin, Marennes): Geringer als das spanische und portugiesische. In Marennes unterscheidet man es in weißes, das meistens nach Bayonne, Bordeaux, Rouen und Havre geht; rothes und gelbes, das die Holländer zum Raffiniren kaufen; graues und grünes, das zum Einsalzen gesucht ist; das von Oleron ist schwerer als das von Rhé; — Halle'sches Salz (von Halle in Sachsen): Rein, ganz und leicht in Wasser löslich; — Halleiner Salz (von Hallein bei Salzburg): In Stöken von netto 105 ℔; — Lüneburger Quellsalz: Sehr weiß, aber etwas bitterlich; — Oberöstreichisches Sied-Salz: In Flüderlen (Stöken) zu 28—35 ℔ netto, in Fässern (Fudern) zu 200 ℔, oder in Kübeln (Kisteln) zu 12½ ℔ netto; — Sardinisches Seesalz: Etwas schwächer als das sizilische; — Schönebeker Salz (von Schönebek bei Magdeburg): Nach Klapproth enthält die

*) Der Bushel Steinsalz wiegt 65 Pfund, zerstoßenes Salz 56, fremdes Salz 84 ℔, engl. Der Peek Salz 14 ℔.

beste Sorte: 93'9 Kochsalz, 4 Wasser, 0'3 salzs. Kalkerde, 0'8 Gips, 1 Glaubersalz; — Sizilisches Seesalz: Am besten ist das von Trapani und Marsala Es ist weiß, glänzend. Das von Augusta ist nicht so weiß und schwer; — Sodersalz, Sörsalz: Seesalz von der Soudre bei La Rochelle; — Spanisches Seesalz: In Holland zieht man das von Alimatte allen andern Salzsorten vor. Es ist am schwersten, kräftigsten und gibt besonders gutes Tischsalz. Im Allgemeinen ist das spanische Salz grobkörnig, schwach gefärbt, scharf, etwas widerlich schmekend, an der Luft leicht feucht werdend, um 10% besser als das portugiesische, und um 20% besser als das französische; — Wieliczker Steinsalz: In dem Bergwerk gewinnt man es durch Sprengen und formt es in tonnenförmige Salzbloke (Balwanen), von 5—6 Ztn., oder in vierseitige Prismen, die 19 wiener Zoll lang, 10 Zoll breit und 7 Zoll hoch sind und 1 Ztn. wiegen, oder läßt die Naturalstüke von 30—41 ℔ unverändert; oder zerschlägt sie in kleinere. Das Schram- oder Bruchsalz nennt man Minutiensalz, und verpakt es in ganze Fässer (560 ℔ haltend) oder in halbe Fässer (280 ℔). In Hinsicht der Sorten unterscheidet man: Kristallsalz (Ockowata): klar, durchsichtig, für Färber, Bleicher 2c. anwendbar. Man drechselt auch Dosen, Salzfässer 2c. daraus; — Schybiker Salz (Schachtsalz, Stybikowa): die nächstfolgende Sorte, halb so theuer; — Grünsalz: grünlich mit erdigen Theilen verunreinigt; — Spisasalz: dunkelgrau, in kleinen kristallinischen Körnern, zum Theil auch spiessigen Kristallen, mit viel Erde verunreinigt; — Kehr- und Faßsalz: sehr unrein, blos fürs Vieh brauchbar. Ein gutes Salz muß weiß und rein, schön hell und durchsichtig und angeschossen (krystallinisch), nicht dicht und körnig sein, außerdem aber leicht an Gewicht, recht troken, rein von Geschmak, aber doch scharf auf der Zunge sein. Das welches übel riecht, oder erdig ist, taugt nicht. Gutes Salz

muß sich im Wasser leicht auflösen, und nicht in demselben zischen, und das Wasser weder trüb noch unrein machen. Es muß beim Glühen nicht knistern und an der Luft nicht zerfließen noch feucht sein. Diese Eigenschaften zeigen ein Salz an, das meistens aus salzsaurem Natron besteht. Die meisten Salzsorten sind aber mehr oder weniger unrein und werden hierdurch zu verschiedenen Zweken oft brauchbarer. Das welches Jod enthält, wird der Gesundheit leicht nachtheilig. Der Gebrauch des Salzes unter Nahrungsmittel, zum Einsalzen und als Gewürze fürs Vieh ist bekannt. Ausserdem dient es zur Bereitung der Salzsäure, des Chlors, der Soda, und bei verschiedenen chemischen Arbeiten, als Düngungsmittel rc.

Oestreich hat sehr große Salzlager (in Galizien allein in einer Streke von 120 Meilen), und viele Salzquellen. Auch wird am mittelländischen Meere Seesalz gewonnen. Von 1809 bis 1811 wurden jährlich 54,648 Ztn. Stein= und 9715 Ztn. Seesalz ausgeführt. 1819 berechnete man die Salzgewinnung aus den Bergwerken auf 5,928,189 Zentner. Das bedeutendste Steinsalzbergwerk ist zu Wieliczka in Galizien. Es versieht einen Theil von Ungarn, Galizien, Mähren, Polen, Sachsen, und lieferte 1818: 1,097,757 Zentner. Man gewann dort bisher das Salz blos durch Sprengen mit Pulver, und siedet erst seit 1813 auch das Grubenwasser ein. Im Innern sind Zimmer, Säle, eine 1337 errichtete Kapelle, Altäre, Pferdställe in Salz gehauen, und ein mehrere 100 Fuß großer See. Die Pferde bleiben immer in dieser unterirdischen Wohnung. Das Salzwerk selbst ist seit 1253 in Betrieb. Vier Meilen östlich von Wieliczka ist zu Bochnia ein anderes Steinsalzbergwerk, das 1806: 260,000 Ztn. lieferte. Von beiden Salzwerken gibt Oestreich nach einem 1816 abgeschlossenen Vertrag jährlich 450,000 Ztn. Salz an Polen ab, die zu Niepolomice und Sieroslavia, der Zentner zu 1 Thlr. 20 Gr. abgeliefert werden. Galizien und die Bukowina hat ausserdem 36 Salzsiedereien, die feines weißes Siedsalz und Salz in Form eines Kegels von 2 ℔ liefern, (früher jährlich beinahe eine Million Zentner, jezt nur noch 300,000 Ztn.) Ueber das Bergwerk von Kaczika sehe man die allgem. Hdl. Ztg. 1813 S. 921. — Ungarn hat in Marmaros sehr bedeutende Steinsalzgruben. Szigeth ist der Siz der

Administrazion über die verschiedenen Gruben, die jährlich 8 bis 900,000 Ztn. liefern sollen, wovon Rhonaszek allein die Hälfte. Doch gaben 1819 alle ungarischen Salzwerke nur 808,900 Ztn. Die Steinsalzgrube zu Sovar (Salzburg) wurde 1752 durch den Fluß Toriza ersäuft, und seitdem ist dort eine Siederei, die jährlich 150,000 Ztn. liefert, und über 350,000 fl. Gewinn bringt (Hdl. Ztg. 1813. S. 284). — Siebenbürgen hat zu Thorda, Dees-Akna, Maros-Ujvar und Salzburg (Wißnaka) große Steinsalzflöze, und liefert jährlich eine Million Zentner, wovon 250,000 im Lande, 750,000 in Ungarn und im Bannat verbraucht werden. Das Minutiensalz benuzt man nicht, und häuft jährlich 500,000 Ztn. um die Gruben an. Oberöstreich hat Siedereien zu Hallstadt, Ebensee und Ischel, die 1808: 768,312 Ztn (1817: 782,307 Ztn) Sied- und 3000 Ztn. Steinsalz lieferten. Die Direction ist zu Gmunden. Es geht größtentheils über den Gmunder See auf der Traun und Donau nach Ober- und Unter-Oestreich, Böhmen und Mähren. Man sehe auch Hdl. Ztg. 1815. S. 629. — In Hallein wurden 1817 320,000 Ztn. Salz gesotten. 200,000 Ztn. werden davon vertragsmäßig an Baiern abgeliefert, das übrige im Salzburgischen und im Illyrischen verkauft. Der Dürrenberg, aus dessen salzhaltiger Erde das Salz in großen Kammern (die größte faßt 150,000 Eimer Wasser, Hdl. Ztg. 1819 S. 293) aufgelöst, und die Sole dann in Hallein versotten wird, ist schon seit dem Jahre 1123 bearbeitet, und hat seitdem eine ungeheuere Menge Salz geliefert. Die vier Pfannen zu Hallein verbrauchen jährlich 32,000 Klafter Holz. — Steiermark hat zu Aussee 2 Siedereien, welche die Sole vom Pfauenberg verarbeiten, die sonst 190,000, 1817 aber 265,073 Ztn. Salz lieferten. Der Absaz ist durch Steiermark und Kärnten. Man gewinnt auch Mutter-Laugensalz und Glaubersalz. Der Pfannenkern wird zum Leken fürs Vieh verkauft. — Tirol hat zu Hall (entdekt 1275) eine Siederei, die jährlich 300,000 Ztn. liefert, wovon auch etwas nach Würtemberg und der Schweiz in Fässern von 425 ℔ und Säken von 200 ℔ geht. Man gewinnt auch Magnesia und Schwersalz (fürs Vieh). — Die Salzbetten am adriatischen Meere sind neuerlich verbessert worden, befriedigen aber das Bedürfniß der Gubernien Laibach, Triest, Venedig, Mailand und Zara, das sich auf 750,000 Ztn. beläuft, noch nicht; daher seither ausländisches Salz eingeführt werden mußte. 1817 gewann man nur 59,822 Ztn.; 1818: 172,542 Ztn.; 1819: gegen 400,000 Ztn. Die Salzbetten nehmen 4 Mill. Quadratklafter ein, und mehrere wurden neuerlich

gepflastert und erzeugen ganz weißes Salz. Eine Beschreibung dieser Salzwerke findet man in den Jahrb. des Wiener polit. Instituts III. 166. — Istrien gewinnt jährlich 25,000 Moggie Seesalz, das dem levantischen zum Einsalzen vorgezogen wird. Die größten Salzbetten sind bei Pirano. Das ℔ Meerwasser gibt fast 3 Loth Salz. — Preußen hat Salzsiedereien zu Kolberg in Pommern; Schönebek bei Magdeburg (1816: 16,000 Last zu 3240 ℔), Stäsfurth (1816: 1400 Last); Halle (jährlich in dem königl. Werke 4000, in dem gewerkschaftlichen 2900 Last); Dürrenberg (5500), Kösen (1100) Artern (1200 Last), Teudiz und Kötschau (450), Königsborn in Westphalen (1817: 3049 Last, zu 4000 ℔), Neusalzwerk bei Minden (1817: 689 Last), Rheine, Salzkotten (1817: 604 Last), Sassendorf (1817: 1554 Last), Gottesgabe im Münsterschen (1817: 333 Last), Westerkotten, Werl, Krillingen an der Saar, Kreuznach (das dem Großherzog von Hessen gehört, und jährlich mit der Privatsaline 500,000 Kil., nach andern Angaben 30,000 Znt., liefert. — 1819 wurden in ganz Preußen 1,200,563 Ztn. Quell- und Sonnensalz gewonnen. 1830 1,544,829 Zt. — Sachsen erhält nach dem Vertrag von 1818 jährlich 150—250,000 Ztn. Salz von Preußen. — Baiern hat an der salzburgischen Gränze zu Reichenhall, Berchtesgaden und Traunstein, ferner zu Kissingen in Franken, zu Orb und zu Türkheim im Rheinkreis Salzsiedereien, bezieht aber noch Salz von Oestreich. Die Saline zu Türkheim lieferte 1818—1820 jährlich 7500 Zt. Salz. Der Schellenberg bei Reichenhall lieferte von 1700—1780, innerhalb 65 Jahren 3,227,787 Ztn., seit 6 Jahrhunderten also 2892 Mill. Ztn.; Berchtesgaden 1787 100,000 Ztn.; Reichenhall und Traunstein 400,000 Ztn., Kissingen 16,000 Ztn.; Rosenheim und Orb etwas. Vor 1819 betrug die rohe Einnahme 2,611,000 fl., die reine 1,800,000 fl. Die sieben Königl. Hauptsalzämter sind zu Berchtesgaden, Reichenhall, Traunstein, Rosenheim, Kissingen und Orb. — Würtemberg hat Siedereien zu Hall (10 Mill. ℔), Sulz, Niederhall, Weißbach, die jährlich 15,000 Ztr. liefern. Eben so viel Salz wurde bisher von Baiern bezogen. Der Handel trug der Regierung jährlich ½ Mill. Gulden ein. Neuerlich hat man sehr reichhaltige Steinsalzlager entdekt. Eines zwei Stunden von Heilbronn, bei Wimpfen, das den Namen Friedrichshall erhalten hat, und jährlich 20 Mill. ℔ liefert. Man hofft dort durch einen 500 Schuh tiefen Schacht auf die Steinsalzlagen selbst zu kommen. Ein anderes zu Schwenningen, in einer Tiefe von 560 Fuß, das man 36 Fuß

tief angebohrt hat, ohne eine Zwischenlage oder sein Ende zu erreichen, und das also Vorrath auf Jahrtausende enthält. Man hofft durch dieses Salz die Einfuhr von engl. und franz. Salz nach den Rheingegenden entbehrlich zu machen, welche bis jezt jährlich 450,000 Thaler betrug. Auch hat man neuerlich bei Neumühl im Oberamt Gaildorf ein anderes reiches Salzlager entdekt (Hdl. Ztg. 1824. S. 344). Würtemberg bedurfte nach Nachrichten von 1826 für sich, Hohenzollern und die Schweiz jährlich 351,000 Zt. Koch- und 56,000 Zt. Steinsalz, welche der Regierung 1,779,000 fl. eintrugen, wovon 800,000 fl. reiner Gewinn. — Baden hatte bisher Salzsiedereien zu Mosbach (jährlich 4000 Zt.) und zu Ubstadt, die aber das inländische Bedürfniß bei weitem nicht befriedigen konnten. Neuerlich hat man indessen zu Rappenau ein reiches Salzlager entdekt, das 400—500 Fuß tief liegt. — Die Schweiz hat nur im Kanton Waadt Salzquellen, die jährlich 11.000 Ztn. liefern. Sie liegen in den Gebirgen von Aigle und Bex, und die drei vorzüglichsten sind die von Paner (entdekt 1554), Fondemens (1591) und Chamoisaine. Gradirt wird das Wasser zu Bevieux, eingesotten zu Devin. Bex liefert jährlich 14,000 Zt. Salz Markgewicht, die zu 262,000 Fr. verkauft werden. Die Kosten sind 75,000 Fr., der reine Gewinn 187,500 Fr. (Ferussac Bulletin III. 290.). Vertragsmäßig erhält die Schweiz jährlich 300:000 Ztn. Salz aus Frankreich und Baiern. 1817 wurden in Wallis zwei Salzquellen entdekt, wovon eine aber bereits 1622 benuzt wurde. Durch Bohrversuche kam man neuerlich im Kanton Waadt auf ein Steinsalzlager, das 2800 Fuß in wagrechter, 600 Fuß in vertikaler Richtung und 50 Fuß Tiefe hat. Es enthielte demnach 50¼ Mill. Ztn. Salz. (Hdl. Ztg. 1825. S. 552). — Hannover hat zu Lüneburg und in der Gegend mehrere Siedereien, die jährlich 128,500 Ztn. liefern. — Braunschweig hat Siedereien zu Salzdahlum (30,000 Himten), Schoningen (24,000 H.), Salzliebenthal (16,000 H.), Juliushall (4950 Körbe). — Meklenburg-Schwerin zu Sülz.— Kurhessen zu Sooden bei Allendorf (90,000 Znt.), Nauheim (für 80,000 fl.), Salzschlief (5000 Zt., um 1808: 1000 Malter (zu ungefähr 200 ℔) Kochsalz, 50 M. Tafelsalz, 70—80 M. Viehsalz und 600 Ztn. Düngsalz), Karlshafen (3600 Malter), Schmalkalden (10,500 Ztn.), Sooldorf und Rodenberg im Schauenburgschen. — Nassau zu Soden. — Hessendarmstadt hat in Carlshalle eine Salzsiederei, die jährlich 1300 Ztn., und zu Salzhausen bei Nidda eine, die früher 8000, später 4000 Ztn. lieferte; jezt weniger. Früher war zu Wimpfen eine Saline, die ein-

gegangen ist. Dagegen entdekte man kürzlich in der Tiefe von 300 bis 400 Fuß ein Salzlager, das unermeßlich sein soll, und hat hier eine neue Saline (Ludwigshalle) angelegt. — Weimar zu Kreuzburg jährlich 2,940,045 Mezen; Gotha zu Neusulza; Meiningen zu Salzungen (jährlich 40,000 Butten); Hildburghausen zu Friedrichshall, auch Talkerde, Glauber-, Bitter- und Dungsalz; Schwarzburg zu Frankenhausen (60,000 Scheffel), Detmold zu Uflen. — Holland hat kein eigenes Salz, bezog aber seit längerer Zeit viel fremdes, besonders spanisches und portugiesisches Seesalz, und führte es geläutert zum Theil wieder ins Ausland. — Dänemark gewinnt bei Oldesloh etwas Quellsalz und an mehrern Orten Salz aus Tang und Seesand. Das meiste wird aber aus Frankreich, Spanien, Sizilien eingeführt. — Schweden hat keine Salzsiedereien; Norwegen bei Walloe eine, die Seewasser und auch englisches Steinsalz zu Hülfe nimmt und jährlich 25,000 Ton. (zu 250 ℔ oder 10 Scheffel) liefert. — Frankreich hat 65 Salzwerke; im Süden meist am Meerstrande, wo man das Seewasser verdunsten läßt, im Norden einige Salzquellen. Als während der Revolution die hohen Auflagen auf Salz aufgehoben wurden, nahm der Verbrauch desselben so zu, daß jährlich 23—25 Mill. Fr. damit gewonnen wurden. Jezt ist er wieder bis auf den zehnten Theil zurükgegangen, da man es wegen des hohen Preises nicht mehr so stark zum Düngen und fürs Vieh anwenden kann. Zur Zeit des freien Salzverbrauchs im Anfang der Revolution sollen 20—24 Mill. metr. Ztn. Salz, jezt nur 2 Mill. (Hdl. Zt. 1832. S. 468) verbraucht worden sein (1825—1830: 3½—4 Mill. Kil.). Jezt wird viel verfälschtes Salz in Handel gebracht worüber Hdl. Ztg. 1834. S. 577 nachzulesen ist. Nach der Schweiz und nach Deutschland sendet Frankreich jährlich 225,537 metrische Ztn. Salz. Piemont das sich einige Zeit lang mit französ. Salz versorgte, erhält dasselbe jezt von Sardinien. Die Salinen von Dieuze, Moyenvic, Chateau Salins, Saulnot, Salins, Arc nnd Montmorot, die zusammen unter dem Namen Salinen des Osten begriffen werden, liefern jährlich 400,000 metrische Ztn, den Ztn. zu 14 Fr. über 5½ Mill. Franken werth. 1816 wurden 1½ Mill. metrische Zentner Salz dem Impost unterworfen, wofür die Regierung über 47 Mill. Fr. erhielt. Zur Verfertigung der Soda werden 400,000 Znt. Salz verbraucht. Im ganzen kann man daher jezt rechnen, daß Frankreich 2 Mill. metr. Ztn. Salz verbraucht, wofür indessen die Eigenthümer der Salinen im Osten und Süden nur 2 Mill. Franken erhalten. Bei Oleron,

Ré und an der Seudre (Marennes und La Tremblade) gewinnt man viel Seesalz, durch Verdunsten des Seewassers an der Luft, womit man um Johanni anfängt und zu Ende Septembers endigt. Holland, Norwegen und die Ostseehäfen erhalten viel davon. Man verkauft es nach 26,000 Kil. oder 28 Muids. Zu Guerand, Pouliguen und Croisik in Unterloirdepartement wird viel Seesalz gewonnen. Man verkauft es nach muid, zu 133⅓ quartants, jedes ohngefähr 40 ℔ schwer, oder nach Säken oder Lasten von 28 Säken (3000 Kil.). Bei Cette gewann man 1819 in der ersten Sammlung 85,000 metr. Ztn., in der zweiten (Ende Sept.) 30,000 Zt. Die Salzbetten zu Peccais bei Aigues Mortes im Garddepartement beschäftigen 1000 Arbeiter. Die eigentlichen Salzsiedereien sind zu Salins, Montmorot und Luis le Saulnier im Juradepartement, zu Dieuze (seit dem 11ten Jahrhundert), Chateausalins und Moyenvic im Meurthdepartement. Zu Vic im Meurthdepartement hat man auch am 14. Mai 1819 ein unerschöpfliches Steinsalzlager 180 Fuß unter der Erde entdekt. Es ist über 100 Fuß dik, und bis jezt das einzige in Frankreich. In Italien liefert Sizilien, Sardinien und Toskana das meiste Salz. Martin im Tarentschen liefert jährlich 3 Mill. ℔. Sizilien führt für 200,000 Ducati Seesalz nach Dänemark, Schweden, England, Neufundland ꝛc. Die Hauptgewinnungsorte sind Trapani, Marsala, Augusta; Steinsalz findet sich zu Camarata und anderwärts. In Sardinien führt Cagliari am meisten Salz aus. Es wird zu Asinara, San Carlo und San Pietro gewonnen. England hat vornämlich in Cheshire zu Northwich, Winsford, Lawton, Middlewich und Nantwich Salzsiedereien und gewinnt zu Northwich auch Steinsalz (50—60,000 Tonnen), das sonst nirgends in England gegraben wird. Ein Theil davon wird roh, der andere geläutert versandt. Die Gruben wurden im Jahr 1670 entdekt. (Verkündiger 1798 S. 817.) Northwich liefert ausserdem 45,000 Tonnen Quellsalz, und hat überhaupt die größten Salzsiedereien, da die andern Orte verhältnißmäßig nur wenig liefern (Winsford 15,000, Middlewich 4000, Lawton 1600, Nantwich 60 Tonnen). Liverpool führt das Meiste davon aus. Eingeführt wurden 1829 81,128 Bushels von Frankreich, 284,225 von Portugal, 18,205 von Spanien, 11,630 von Neapel und Sizilien, 4000 von den jonischen Inseln. 1829 wurden nach Nordamerika 3,515,921 Bushels ausgeführt, nach Holland 1,582,517, nach brittisch Nordamerika 1,472,000, nach Rußland 1,388,000, nach Preußen 949,833 Bushels. Der Bushel hat 56 ℔. Man rechnet daß England 352 Mill. ℔ Salz verbraucht.

Spanien hat Salzquellen zu Castillo de las Requetas, die 15,000 Aroben liefern, zu la Mala, die fast eben so viel geben, und minder bedeutende zu Pinates in Murcia, Javales ꝛc.; Steinsalz zu Cardona in Katalonien, wo es einen 500 Fuß hohen und eine Meile im Umfang haltenden Felsen bildet, Seesalzbetten zu Mata in Valencia, von wo zuweilen 100,000 Tonnen (zu 2000 ℔) meist nach Holland ausgeführt werden, auf der Insel Ivica und zu Puertoreal in der Bai von Cadix, wo 21 Mill. Zentner Salz gewonnen, und von Cadix allein für 20 Mill. Livres ausgeführt werden. Auch erhält Spanien etwas Salz aus Portugal. Portugal gewinnt besonders viel Seesalz bei Setuval und hat überhaupt 2863 Salzlagunen, von denen 452 benuzt werden, 5410 Arbeiter beschäftigen und im Durchschnitt (nach einer Angabe von 1820) jährlich 384,530 Mojos Salz liefern, Salinen sind auch zu Alcacer do Sal. Ausgeführt werden jährlich 150,000 Last (zu 5000 ℔). — Rußland gewinnt Quell- und Steinsalz und im Süden und in den salzreichen Seen auch Seesalz. Man gibt die jährliche Gewinnung auf 20 Mill. Pud und den Verbrauch auf 17 Mill. Pud an. In die nördl. Seestädte wird span., portug., franz., und engl. Salz eingeführt. — In der Moldau wird bei Okna (Tetrusch) viel Steinsalz gegraben. Es liegt gleich unter der Erde. Unter den griechischen Inseln versendet St. Maura jährlich 6000 Tonnen, (zu 2000 ℔) Salz. In Nubien siedet man bei Boeydha aus salzhaltiger Erde Salz, und führt es in 1 Fuß breiten 3 Zoll diken Kuchen stark nach Sennaar. — In Ostindien sind bei Caltabaugh im Reiche Cabul Steinsalzfelsen, die mitunter 100 Fuß hoch sind. Die Strasse ist mitten durch sie gehauen; das Salz hart, durchsichtig und ganz rein, bis auf stellenweise rothe Streifen. Am Fuß dieser Felsen sind viele Salzquellen. Zu Cuttak (oder Oussa) in Ostindien wird aus Meerwasser Salz gemacht, jährlich für 16 Lak Roupien, das überaus schön ist. Man nimmt künstliche Wärme beim Eindunsten zu Hülfe (Ferussac. Bulletin. VI. 216). In Brasilien findet man in den sandigen Ebenen von Rio de Francesco Salz, das nach der Regenzeit, wenn das in den Vertiefungen angesammelte Wasser verdunstet ist, anschießt. Man reinigt es durch Auflösen in Wasser und Verdunsten an der Sonne, und verschikt es in ledernen Säken von ½ Znt. ins Innere. Ausserdem wird viel Seesalz gewonnen. — Südamerika hat zu Araya Salzwerke, die aber in Verfall sind (Hdl. Zt. 1815. S. 673). — Die vereinigten Staaten haben im Innern mehrere reiche Salzquellen; indessen wird noch viel ausländisches Salz eingeführt. Von England z. B. 1801:

1,946,321 Bushel. 1804: 1,490,000 Bushel; von andern Ländern kamen im lezten Jahre 740,000 Bushel. Nach dem Bericht des Präsidenten von 1810 (Hdl. Ztg. 1811. S. 918) liefern die Salzquellen von Onomiago und Cayuga in Neu York jährlich 300,000 Bushel, die in den westlichen Staaten eben so viel, die Salinen Wabasch 130,000 Bushel. Doch müssen noch über 3 Mill. Bushel eingeführt werden. Neuern Angaben zufolge liefert Neu York 700,000, Virginien über 400,000, Kentuky über 200,000. 1825 kostete in Marseille die Last von 5000 ℔ frei an Bord in Hyeres 22—23 Fr.; in Hamburg 1836 die Last in Mk. Bco.: engl. mittel feines 60, fein 66 (1825 78—80), St. Ubes 78, Lissabon 66, Cadix 60, franz. fehlte; lüneburger die Tonne 10½; in Kopenhagen 1835 die Tonne in Mk. Bco.: Liverpool 2—2⅜, St. Ubes 2¼—2¾, Cadix 1¾—2¼, franz. 2¼—2½; Lüneburger der Foust 13½—14; — in Amsterdam die 1000 ℔: Liverpool 16, Allamatsch —, St. Ubes 14, Lissabon 13. 41, Cadix 14, Oleron 14. 12, Aveiro, Figueras, Seudre, Marennes fehlte. — In Paris die 100 Kil. 34½ Fr.; — in Lissabon 1824 das Moyo: lissaboner 1700—1800, setubaler 1760 Rees; — in Nürnberg 1825 der Zt. 7 fl. 30 kr.; Steinsalz 25 fl., Meersalz 17 fl.; — in Dünkirchen im Oct. 1825 in Fr. und Cent.: Salz Marennes 3 bis 3. 25, Hyeres und St. Ubes 5—5. 50, Cette 5.

Salzsäure (Acidum muriaticum). Eine aus Chlor und Wasserstoff bestehende, eigenthümlich erstikend riechende, sehr sauer aber nicht äzend schmekende, rein sauer riechende, an feuchter Luft rauchende Säure (daher rauchende Salzsäure, rauchender Salzgeist, Spiritus salis acidus fumans). In reinem Zustand ist sie farblos, und wasserhell; meist enthält sie aber etwas Eisenoxid, das ihr eine gelbliche Farbe und einen safranartigen Geruch gibt. Mit Wasser verdünnt raucht sie nicht an der Luft. Man bereitet sie gewöhnlich aus Kochsalz und benuzt sie zum Auflösen mancher Metalle, besonders in der Färberei und zu andern Zweken. Unter den Namen versüßte Salzsäure versteht man den mit Weingeist und Salzsäure oder Chlor erhaltenen Aether (Salznaphta).

1835 kostete in Nürnberg der Znt. rauchende Salzsäure 25° 10, 20° 9 fl., versüßte 115 fl. Besonders beträchtlich ist die Salzsäure-

fabrikation in Frankreich. 1834 lieferte das Seinedepartement 1,812,980 Kil. und bezog noch 500,000 Kil. aus andern Departementen.

Salzsaurer Kalk. Ein aus Salzsäure und Kalk bestehendes, schnell an der Luft zerfliessendes Salz, das zu erkältenden Mischungen benuzt wird. 1835 kostete der Ztn. in Nürnberg 20 fl.

Salzsaurer Strontian, s. Stronzian.

Sambucus, s. Hollunder.

Samen. Die Samen der Pflanzen kommen theils zum Gebrauch der Wiederaussaat, theils zur Anwendung als Nahrungsmittel, Gewürze, Arznei, Färbestoff und zu mehreren Zweken in Handel. Die vorzüglichsten sind unter ihren eigenen Namen aufgeführt. Mit dem Verkauf der zur Aussaat bestimmten, beschäftigten sich vornämlich die sogenannten Samenhändler und zum Theil auch die Kunstgärtner. Man hat bei ihnen besonders darauf zu sehen, daß sie vollkommen ausgewachsen und nicht zu alt sind, da die meisten schon nach kurzer Zeit ihre Keimkraft verlieren. Doch hat man mehrere Mittel sie länger keimfähig zu erhalten, die in Leuchs Lehre der Aufbewahrung aller Körper. 2te Aufl. S. 466 auseinander gesezt sind.

In Deutschland liefert vornämlich Erfurt, Gotha, Halle, Nürnberg, Bamberg, Dresden, und Griesheim im Darmstädtischen Samen. Lezteres für 10,000 fl. Waldsamen. In Frankreich Nismes, Orleans u. a. Orte.

Sammt. Seiden- oder Baumwollenzeug, das auf der rechten Seite dichtstehende, aufgeschnittene oder unaufgeschnittene Haare hat. Man hat ihn ausserdem glatt, geschoren, gestreift, gemustert, gepreßt, bedrukt, und macht auch viel Sammtbänder, s. Seidenzeuge und Baumwollenzeuge.

In Deutschland wird besonders zu Crefeld, Köln, Elberfeld, Iserlohn, Basel, Eschweiler, Hanau, Chemniz, Wien, Wiener Neustadt, in Italien zu Venedig, Padua, Mailand rc. Sammt gewebt.

Sandarak (Gummi Sandarac). Ein aus kleinen, verschieden großen, halbdurchsichtigen, hellgelben oder weißen

Körnern bestehendes Harz. Es ähnelt dem Mastix, ist aber durchsichtiger, spröder und läßt sich zwischen den Zähnen nicht erweichen. Es ist geruchlos, verbreitet aber wenn es verbrannt wird, einen angenehmen Geruch. Nach der jezt allgemein angenommenen Meinung, kommt es von dem in der Barbarei wachsenden gefiederten Lebensbaum (Thuja articulata), aus dessen Stamm es von selbst, oder nach Verlezungen fließt. Früher glaubte man, daß es von einer in Afrika wachsenden Spielart des gemeinen Wachholders (Juniperus communis) herrühre, und nannte das bei uns aus diesem fliessende Harz, auch deutschen Sandarak, richtiger Wachholderharz. Es ist undurchsichtiger und riecht terpenartig. Der Sandarak löst sich nicht in Wasser, aber leicht in Weingeist und flüchtigen Oelen, und wird vornämlich unter Firnisse und zu Parfümerien gebraucht. Das Pulver desselben dient um auf Fließpapier oder auf ausgekrazten Stellen zu schreiben. In der Levante heißt auch der Kopal Sandarak.

Man erhält ihn meistens aus Afrika und Arabien. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ 60—62 fl. C. M. (1836: 50—55); in Hamburg 1836 das ℔ 9—21 Sch.

Sandelholz. Im Handel unterscheidet man rothes, gelbes und weißes. Das rothe Sandelholz (Caliatourholz, Lignum Santali rubri, engl. Barwood oder flat Sandelwood, ist das Stammholz des in Ostindien und auf Ceilon wachsenden sandelholzgebenden Flügelfruchtbaums (Petrocarpus Santalinus). Man fällt vornämlich die alten Stämme, da das junge Holz wenig Farbestoff enthält. Das innere hat mehr als das äußere. Es kommt in länglich gespaltenen Stüken in Handel, die aussen dunkelroth, fast schwärzlich, innen hochroth, und gerade gefasert sind, und unterscheidet sich von andern Rothhölzern dadurch, daß sein Farbestoff harzartig ist, und sich nicht in kaltem Wasser, nur wenig in kochendem, dagegen leicht in Weingeist und kalischen Flüssigkeiten auflöst. Die Auflösung in Weingeist

ist bräunlichroth, in verdünntem Zustande gelb, die kalische Auflösung dunkelroth. Es ist geruchlos, von herben wenig zusammenziehenden Geschmak. Das hellrothe zieht man dem dunkelrothen vor und bringt es häufig auch geraspelt oder gemalen in Handel. — Das gelbe und weiße Sandelholz (Lignum citrinum et album santalinum) kommt von dem in Ostindien, besonders auf Java, Timor, Sodor, Siam, den neuen Hebriden, (bes. von Erromanga)*) wachsenden weißen Sandelbaum (Santalum album). Das gelbe soll der Kern, das weiße der Splint sein. Ersteres ist blaßgelb, hart, von angenehmen, besonders beim Reiben merkbaren Geruch, den es erst nach dem Troknen erhalten soll, durch Destillation ein flüchtiges nach Ambra riechendes Oel gebend, und kommt in großen diken Stüken meist aus China und Japan. Das weiße ist blaßweiß, dicht, schwer, geruch- und geschmaklos und kommt auch aus Timor und Solor. Von beiden Arten ist das von Cochinchina am dikſten und von dem schwächsten Geruch, das von Malabar kleiner und wolriechender als das von Timor. Ehedem gebrauchte man das rothe, weiße und gelbe als Arznei; jezt lezteres kaum mehr, das rothe dagegen zum Färben (Leuchs Farbenkunde I. 507), unter Zahnpulver ꝛc. Aus dem gelben werden in Asien Särge gemacht, in denen die Leichnahme viele Jahre unverweslich bleiben sollen. Auch schäzt man es dort noch sehr als Arznei und zum Räuchern.

England verbrauchte 1820 nur 130 Tonnen und führte 70 aus. In Hamburg kosteten 1836 die 100 ℔ 4¼ Mk. (1825 8½); in Amsterdam die 50 ℔ Sandel 4, Caliatour 5½ fl., in Triest die 100 ℔ rother Sandel 4¼ fl., in Nürnberg 8 fl. (1825 13 fl.), gemalen 11 fl.

Sandix, s. Bleigelb.

Sandsegge. Die Wurzeln der im nördlichen Europa wachsenden Sandsegge (Carex arenaria) kamen besonders früher unter dem Namen Rad. caricis Arenariae (Gramen

*) Hdl. Ztg. 1834 S. 306.

majus, deutsche Sassaparille) in den Apotheken vor. Sie sind im Aeusseren der Sassaparille ähnlich, lang, rund, gleich dik, von der Dike eines Strohhalms, bis zu der eines Federkiels, holzig, zähe, gegliedert, haben an den Gelenken braune Schuppen und feine Wurzelfasern, sind aussen braun, innen weiß und mehlig, von mehligsüßem etwas bitterlichen Geschmak, und frisch von schwach terpentinrartigem Geruch. 1835 kostete in Nbg. Zt. 10 fl.

Sanduhr, s. Uhren.

Sangaletten, s. Leinen.

Sanguis. Blut. Sanguis draconis, s. Drachenblut. S. hirci, Boksblut.

Saniculae, Herba (Hba Diaspensiae). Das Kraut des in Deutschland in schattigen Wäldern wachsenden gemeinen Sanikels (Sanicula europaea). Es dient als Wundmittel, und enthält zusammenziehende, salzige Theile. 1836 kostete der Zt. 20 fl.

Sanitätsgeschirr. Gesundheitsgeschirr. Thönerne oder emaillirte, metallene Geschirre, mit bleifreier Glasur. Das Berliner (aus der Fabrik bei Charlottenburg) ist eine Sorte geringes Porzelan.

Sapanholz, s. unter Rothholz.

Saphir. Ein zum Thongeschlecht gehöriger, an Härte nur dem Diamant nachstehender, stark glasglänzender, durchsichtiger Edelstein. Gewöhnlich ist er himmelblau, geht jedoch auch ins Weißliche, Dunkle, Gelbliche, Graue. Den rothen nennt man Rubin. Im Feuer verliert er seine Farbe und wird dann oft für Diamant ausgegeben. Er findet sich im Quarz und im Urtrapp, zuweilen auch im Sand einiger Flüsse, und wird zu Schmuksachen verarbeitet. Orientalischen nennt man den schön blauen; männlichen den indigblauen, weiblichen den lasurblauen, Luxsaphir den ins Weiße gehenden, violetten den orientalischen Amethist, Kazensaphir den roth und blau mit leb-

haftem Perlglanz schillernden, Girasol den zugleich roth und blau schillernden; Wassersaphir den blaulichweißen, doch ist dieser meist nur blauer Bergkristall. Der brasilische Saphir ist blauer Flußspath. Unter occidentalischen wird häufig auch der sächsische Topas verstanden. Neuerlich hat man den blauen Saphir zu Linsen für Mikroscope angewandt, da er nur dem Diamant an Brechkraft nachsteht, so wie auch statt der Zieheisen zum Drathziehen.

Die schönsten Saphire liefert Ceilon und Pegu; geringeren Posedliz in Böhmen, Muzschen in Sachsen, Expailly in Frankreich, Ungarn (Luxsaphir), Schlesien, Schottland ꝛc. Ein Karat ächter Saphir kostet 4, 4 Karat kosten 8 Thaler, 10 Karat 50 Guineen, 20 Karat 200 Guineen. In Blums Edelsteinkunde wird der Preis eines Karats zu 15, von 2 Karat zu 30, von 3 zu 45, von 4 zu 65, von 5 zu 80, von 8 zu 150, von 10 zu 280 fl. angegeben.

Sapo. Seife. Saponaria, s. Seifenkraut.

Sarcocolla (Fischleimgummi. Gummi Sarcocolla). Ein aus Arabien kommendes Gummiharz, das wie man glaubt, von selbst aus dem in Aethiopien wachsenden stumpfen und spizigen Pendestrauch (Penaea Sarcocolla et mucranata) ausfließt. Es kommt in rundlichen, zerreiblichen, verschieden großen, weißen, gelben, oder röthlichen Körnern vor, löst sich ganz in Wasser, nur wenig in Weingeist, schmekt ekelhaft süßlich, bitter und etwas scharf, ist geruchlos, gibt aber auf Kolen unter Aufblähen einen angenehmen Geruch und wurde sonst unter Pflaster und zum Reinigen der Wunden gebraucht. Das weiße wird am meisten geschäzt. Es besteht aus 65′30 reiner Sarcocolla (einem eigenthümlichen, zwischen Zuker und Gummi stehenden Stoff), 4′60 Gummi, 3′30 Gallerte und 26′80 holzigen Theilen.

Man erhält es aus Arabien, gebraucht es aber jezt kaum mehr. 1835 kostete das ℔ 1¼ fl. in Nürnberg.

Sardelle (Clupea encrasicolus). Ein zur Gattung der Heringe gehöriger Fisch (s. Hering). Er hat vorragende Unterkiefer, weiten Mund mit vielen Zähnen, gelbgrauem

Rüken, silberfarbige Seiten und ist gewöhnlich spannelang. Mit den Anschovis haben sie viele Aehnlichkeit und werden auch ganz wie dieselben gefangen und eingesalzen (s. Anschovis). Man findet sie in der Nordsee, im West- und Mittelmeer, fängt sie gewöhnlich vom Dezember bis Mai und salzt sie ein, ohne ihnen (wie den Anschovis) den Kopf abzureissen. An den Küsten von Bretagne salzt man sie entweder blos ein (Sardines en sel ou en pile), oder wäscht sie wieder, nachdem sie einige Zeit im Salz lagen, und preßt sie dann in Fässer, um das Fett (den Thran) abfließen zu machen, das ihr Verderben bewirken würde *) (Sardines pressées), oder man troknet sie am Feuer und im Rauch **) (Sorettes), oder man macht sie in kleine Fässer mit Essig, Lorbeerblättern, Pfeffer 2c. ein, nachdem man sie vorher etwas am Feuer gebraten hat (Sardines confites). In Marseille hat ein Fäßchen ungefähr 22 ℔. Gute Sardellen sind weiß, fest, dicht, weder zu groß, noch zu klein. Von der Mittelsorte gehen 5000, von den kleinen bis gegen 10,000, von den großen nur 2 bis 3000 auf das Faß.

Das südliche Deutschland erhält aus Italien und Frankreich, das nördliche aus Holland Sardellen. In Oestreich betrug die Einfuhr von 1809—1811 jahrlich 1125 Zt. Frankreich hat an der bretagneschen Küste (jezt Depart. Finisterre und Morbihan), einen bedeutenden Sardellenfang. Um 1817 rechnete man 1400 Barken und viele Jachten damit beschäftigt, und 5000 Fischer die mit ihren Familien davon lebten. Man bedient sich als Köder des Stokfischrogens (s. Fischrogen). Zuweilen erhält man 35,000 Fässer zu 75 Kil. (150 ℔) und 16,600 Fässer Thran. Die Fische erscheinen zuerst aux sables d'Olonne in Nieder-Poitou und bei St. Gilles. Dort beginnt die Fischerei im Juni und erstrekt sich je nachdem der Fisch über Belle-Isle, Port Louis, Erac, Quiberon, Concarneau vorwärts geht, bis zur Bai von Douarnenez, und selbst bis Brest, wo der Fang oft bis

*) Hierzu eignen sich die in den heißen Monaten gefangenen nicht, da diese zu weich sind, um das Pressen auszuhalten. Das Fett wird zum Brennen und in den Gerbereien benuzt.

**) Hierzu nimmt man die später gefangenen größern und festern.

Weihnachten fortdauert. Die an den lezten Orten halten sich besser als die an den andern gefangenen, da sie im Herbst, diese aber in der heißen Jahreszeit gefangen werden. Zu Concarneau dauert der Fang vom Mai bis Oct., zu Douarnenez vom Juni bis Nov. Die anfangs gefangenen werden meistens frisch in die benachbarten Städte verkauft, die andern am Lande eingesalzen und zum Theil nach Nantes gesandt. Die Fässer zu den Sardines pressees sind etwas größer als eine demi barrique, und von Buchenholz, da sie sich in diesem am besten halten. Vier machen eine Tonne. Gegen das Ende des Fangs füllt man sie auch in ganze Fässer und bemerkt auf dem Boden die Zahl der darinn enthaltenen Sardellen. Die gepreßten Sardellen sind in Fässern von ungefähr 85 Kil. (170 ℔); der Thran in Fässern von 225—250 Kil. (450—500 ℔). Jezt hat Douarnenez den bedeutendsten Fang; nächstdem Concarneau. Ersteres liefert in gewöhnlichen Jahren 40,000 halbe Fässer, lezteres 12—15,000 Fässer, und in guten bis gegen 30,000 Fässer, und ausserdem noch 7 bis 8000 Fässer sardines anchoitées. Der Hauptabsaz ist nach dem Mittelmeer, nach Spanien und Portugal. Minder bedeutend ist der Fang zu Croisic, im Departement der untern Loire. Man bringt dort den Fisch, nur mit etwas Salz umgeben, meistens nach Nantes und von dort aus nach den benachbarten Orten. Unter 10 Jahren sind nur drei wo der Fang gut, und drei wo er mittelmäßig ausfällt, die andern bringen nicht die Kosten ein. Marseille liefert nächstdem viel Sardellen. Man nimmt ihnen dort gewöhnlich die Köpfe ab, schichtet sie dann mit Salz in Fässer, und übergießt sie zulezt mit einer aus Salz und Braunroth gemachten Lake. Eben so werden dort die Anschovis eingesalzen. Seit einigen Jahren hat man die Sardellen auch nach Art der Bretagner gepreßt und die so behandelten Harencades genannt. *) — England liefert ebenfalls Sardellen, die aber den Bretagner nachgesezt werden, obgleich sie größer und in um ⅓ größern und längern Fässern sind. Sie sind nicht so gut gesalzen und halten sich daher nicht so lange. Holland versendet Sardellen in Fässern (Anker) von 80, 90 und 100 ℔. — Spanien hat ebenfalls Sardellenfang, besonders in Katalonien. In Italien liefert Genua, Nizza, die Insel Gorgona und Sizilien Sardellen, von denen ein Theil nach Triest geht. Sizilien führt jährlich für 90,000 Dukati Sardellen und Anschovis aus. In Dalmatien werden bei Issa viele Sardellen gefangen und nach Italien und Griechenland verkauft. 1824

*) Nemnichs Reise V. 266.

kostete in Hamburg der Anker brabanter Sardellen 1823r 4½, 1824r 5 Bco. Thlr., in Triest der Zt. 15 fl.

Sardonix, s. unter Chalcedon.

Sarsche. Geköperte oder croisirte Wollenzeuge verschiedener Art. Man hat seidene und halbwollene.

Sassafras. Das Wurzelholz des in Virginien, Karolina, Florida, Cochinchina rc. wachsenden Sassafras-Lorbeerbaums (Laurus Sassafras). Es besteht aus sehr großen, diken, knolligen, starkästigen Stöken, die zum Theil noch mit der Rinde bekleidet, zum Theil von ihr entblöst sind; ist leicht, weich, schwammig, zerbrechlich, gelb- oder fahlbräunlich, ins Rothe fallend, von angenehmen fenchelartigem Geruch und süßlichem gewürzhaften etwas scharfem Geschmak. Das welches von aller Rinde entblöst ist, hat wenig Geruch und ist überhaupt unkräftig. Das Stamm- und Astholz, das zuweilen mit dem Wurzelholz vermischt wird, ist ebenfalls von geringem Werth. Die Rinde (Cortex Sassafras) hat mehr Geruch und Geschmak als das Holz, und wird daher vornämlich in den Apotheken gebraucht. Sie ist diklich, leicht, schwammig, leicht zerbrechlich, runzlich, aussen graulich braunroth, innen rostfarbig. Hauptbestandtheil der Rinde und des Holzes ist ein flüchtiges Oel (Ol. Sassafras), das durch Destillation aus beiden bereitet werden kann. Es sinket in Wasser zu Boden, ist noch schwerer als Gewürznelkenöl, anfangs weiß, später gelblich; hat im starkem Grade den Geruch und Geschmak des Holzes, entzündet sich mit starker Salpetersäure, brennt mit heller Flamme, und wird durch schwächere in rothes Harz verwandelt. — Man gebraucht die Rinde und das Holz theils als Arznei, theils so wie auch das Oel zu Parfümerien und besonders unter Schnupftabak. Die Nüsse hat man zu Chokolade benuzt.

Die Einfuhr geschieht meist von Florida und Virginien; ist aber nicht beträchtlich. 1825 kosteten die 100 ℔ in Hamburg 6 Mk. (1836 7½), die 50 ℔ in Amsterdam 8 fl.

Sassaparille (Sarsaparille; Rad. Sassaparilla. Die Wurzel des in Südamerika, Mexiko und Virginien wachsenden Sassaparill-Smilax (Smilax Sassaparilla) *). Sie besteht aus einer großen Menge fußlanger Wurzeln, die sich gleich unter der Erdoberfläche nach mehreren Seiten verbreiten, aus einem zolldiken Stamm entspringen, biegsam, zerbrechlich, rund, von der Dike einer Schreibfeder, aussen braun, etwas runzlich, der Länge nach gefurcht, innen weiß und mehlig, geruchlos sind, und einen mehligen, etwas schleimigen, schwachbitterlichen Geschmak haben. Man bringt sie von den feinen Zäserchen gereinigt, entweder rund zusammengelegt (runde Sassaparille), oder in langen Bündelchen (lange Sassaparille), oder auch lose mit Stok und Wurzeln (lose Sassaparille) in Handel. Die runde ist die theuerste, doch enthält auch sie in der Mitte meistens kleine, schlechte dumpfige, wurmstichige, oder schwarzgewordene Stüke. Die Sassaparille von Honduras ist gewöhnlich ganz offen, zuweilen aber auch in Bündeln von 2 Fuß Länge, aussen gefurcht und grau oder schwärzlich, von anhängender Erde, da man das Erdreich befeuchtet, um sie leichter herauszziehen zu können. Sie kommt in Sorten oder ausgesucht in Handel. Die brasilische (portugiesische) Sassaparille ist in runden Bündeln, aussen mattroth, rund, der Länge nach schwach gestreift, bitterlich und sehr mehlreich. Die peruanische oder caracassche ist wie die von Honduras noch mit dem Wurzelstok versehen, aber reiner, von der Erde befreit, aussen blaßgrau, etwas ins Röthliche gehend, nicht so tief gefurcht, blos der Länge nach gestreift, aber etwas merklicher, leicht zu spalten, holzig und fast ganz geschmaklos. Sie wird schon in Amerika häufig mit andern Wurzeln verfälscht; in Europa vornämlich mit der des Hopfens. Ehedem wurde sie besonders

*) Nach Humboldt kommt die ächte von Smilax siphilitica.

gegen venerische Krankheiten gebraucht; jezt ist man aber der Meinung, daß sie nicht mehr Kräfte habe, als die Wurzel der Sandsegge (s. dies), die daher auch **deutsche Sassaparille** heißt.

Die Spanier brachten sie zuerst um die Mitte des 16ten Jahrhunderts nach Europa. **England** erhielt 1828 169,518 ℔ wovon 85,520 im Lande blieben. 1836 kostete in **Hamburg** Brasil. 30, Vera Cruz 10½—11½, Honduras 18—20, ausgesuchte 22 Sch. das ℔; Honduras kommt in Sorten und ausgesucht vor, in **Marseille** erstere in Ballen, leztere in Paketen; in **Marseille** 1825 das ℔ portugiesische 2 Fr. 70 C., Caracas 1 Fr. 20 C.; in **Triest** die 100 ℔ portug. 150—180 fl. (1836 70—120); Honduras 200 fl. (1836 75—85); in **London** 1835: Jamaika 1¼—2, Honduras 1 Sch. das ℔.

Satin (franz.) Atlas. Satinade. Dünner Atlas. Satinet. Glatter Manchester.

Satinober. Hochgelber Oker.

Satirii, Radix, s. Knabenwurz.

Saturei (Herba Satureja). Das Kraut des im südl. Europa wachsenden, bei uns in Gärten gebauten gemeinen Pfefferkrauts (Satureja hortensis). Es hat dünne, holzige ästige, vierekige, röthliche, etwas zottige Stengel, kleine, gegenüberstehende, stiellose, lanzettförmige, gleichbreite, spizige, steife, dunkelgrüne, unten punktirte, wolriechende Blätter, blaßblaue oder röthliche, stark riechende, in den Blattwinkeln stehende Blüten, riecht angenehm, stark gewürzhaft und schmekt etwas scharf, brennend und gewürzhaft, getroknet fast stärker als frisch. Man gebraucht das Kraut, so wie das daraus destillirte flüchtige Oel (Oleum Saturejae), als Arznei und Gewürze. 1825 kostete das ℔ Oel 13 fl.

Sauerampfer. Das Kraut des in Europa auf Wiesen wachsenden gemeinen Ampfers (Rumex Acetosa) kommt unter dem Namen Herba acetosae im Handel vor. Es schmekt angenehm sauer zusammenziehend, und enthält Weinstein- und Sauerkleesäure (s. auch Grindwurz).

Sauerkleesäure. Eine theils in mehreren Pflanzen vorkommende, theils durch Einwirkung der Salpetersäure auf Zuker, Stärkmehl, u. a Pflanzenkörper gebildete Säure. Sie ist die sauerste Pflanzensäure, wirkt zu 1 Loth genossen tödtlich und kommt theils kristallisirt, theils als weißes Pulver in Handel. Die bessere wird durch Zersezung des Sauerkleesalzes erhalten, eine etwas wenige geschäzte durch Einwirkung der Salpetersäure auf organische Körper. Man gebraucht sie theils in den Apotheken, theils beim Katundruken.

England führt Sauerkleesäure aus, besonders nach Frankreich, wo man indessen um 1834 auch anfing viel aus Sirup oder Stärkmehl durch Behandeln mit Salpetersäure zu bereiten. 1836 kostete in Nürnberg der Zentner 200 fl.

Sauerkleesalz. Doppelt-Kleesaures Kali, oder saures kleesaures Kali. (Sal acetosella). Ein aus 52'2 Kleesäure (s. diese), 34'3 Kali und 13'1 Wasser bestehendes Salz. Es kristallisirt in kurzen, undurchsichtigen, luftbeständigen Parallelepipeden, schmekt sauer, bitterlich, ist wenig in kaltem, aber in 14 Theilen kochendem Wasser und in 34 Th. Weingeist löslich. Man bereitet es aus dem Saft des Sauerklees (Oxalis. acetosella), seltner aus dem des Sauerampfers, (Rumex acetosa), den man auspreßt oder auskocht, klärt und dann durch Eindunsten das Salz herauskristallisiren läßt. Dieses ist gewöhnlich braun und wird durch ferneres Auflösen und Kristallisiren gereinigt. Hat das Sauerkleesalz nicht hinlänglich überschüssige Säure, so stellt es einfach kleesaures Kali dar, welches kühlend, bitter schmekt, in der Wärme verwittert, in geschobenen vier-, sechs- und mehrseitigen Säulen, mit zwei zugeschärften Flächen (der Kleesäure ähnlich) kristallisirt, und in 3 Th. Wasser löslich ist. Hat es sehr viel Säure, so ist es vierfach-kleesaures Kali, das sich durch seinen sehr sauern Geschmak und nadelförmige Kristalle auszeichnet. Mit Weinstein verfälschtes erkennt man an der Kristallisation, so wie daß es beim Glühen viel Kohle zurükläßt. Die Lösung des

reinen muß mit einer Lösung von salzsauren Barit einen Niederschlag geben, der sich aber ganz in Salpetersäure auflösen läßt. Ist dis nicht, so enthält das Salz Schwefelsäure. Mit Schwefelwasserstoff muß es keinen Niederschlag geben, da es sonst Blei, Kupfer oder ein anderes Metall enthält. Das Sauerkleesalz dient zum Ausmachen der Dintenfleken, zur Fällung der Kalkerde aus Wasser, bei chemischen Arbeiten, in den Apotheken, in den Färbereien und Drukereien ꝛc.

Deutschland scheint das einzige Land zu sein, wo dieses Salz zuerst im Großen bereitet und in Handel gebracht wurde. Im Schwarzwald (Freudenstadt, Tuttlingen, Christophsthal), in Thüringen, in der Schweiz wird viel aus dem Sauerklee bereitet und auch nach Frankreich, Holland ꝛc. versandt. Die Fabrik Christophsthal liefert jährlich 25 Zt. In Nürnberg kosteten 1825 die 100 ℔ 310 fl., 1835 265, künstliches 250 fl. Auch Schweden versendet welches.

Sauerwasser, s. Mineralwasser.

Saxifraga, s. Steinbrech.

Say, Challon, s. Wollenzeuge.

Sayetgarn. Garn aus langer gekämmter Wolle, von dem franz. Sayette, was gekämmte Wolle bedeutet. Sayettes (engl. Worsted) nennt man die aus gekämmter langer Wolle gewebten Zeuge.

Scabiose. Die Wurzel und das Kraut der an feuchten Stellen in Deutschland wachsenden Sumpf-Scabiose (Scabiosa succisa) kommt unter dem Namen Rad. et Herba Succisae, seu Morsus diaboli in den Apotheken vor. Der stärkste Theil der Wurzel stirbt jährlich ab, und erhält das Ansehen als wenn er abgebissen wäre. Sie ist etwas eingebogen, mit vielen Fasern besezt, aussen gelblich, innen weißlich, von kaum merkbaren Geruch und bitterlichsüßem, zusammenziehenden Geschmak. — Früher kamen auch die Wurzel und die Blüte der Akerscabiose (Scabiosa arvensis) in den Apotheken vor; jezt blos noch das Kraut (Herba Scabiosa). Es hat runden, borstigen Stengel, gegenüber-

stehende, unten eiförmige, oben eilanzettförmige, fiederförmig getheilte, eingeschnittene, borstige Blätter, von bitterlich zusammenziehendem Geschmak. Die Wurzel ist lang und weiß. 1835 kostete in Nbg. d. Zt. Rad. Mors diaboli 12 fl.

Scafa. Vierekige Körbe, mit blauem Katun gefüttert und aussen mit Leder überzogen. Man erhält in solchen oft das arab. Gummi, und jeder hat dann 7—800 ℔. Im Italienischen heißt Scafa ein Kahn.

Scammonium. (Scammoneum). Ein aus der im warmen Asien wachsenden, bei uns in Gärten angepflanzten Scammoniumwinde (Convolvolus Scammonia) erhaltenes Schleimharz. Man erhält es am reinsten, wenn man im Juni die frischen Wurzeln oben von der Erde entblößt, den Kopf derselben schief abschneidet, an dem untern Theil ein Gefäß unterstellt, in das sich binnen 12 Stunden einige Quent Saft sammeln, den man an der Sonne vollends troknen läßt. Geringeres wird durch Auspressen der frischen Wurzeln, Stengel und Blätter erhalten. Im Handel unterscheidet man: aleppisches, das reinste; vornämlich bei Marasch, 4 Tagreisen von Aleppo gewonnen; leicht, loker oder löcherig, brüchig, auf dem Bruch glänzend, zerreiblich, aschgrau, scharf, bitterlich, ekelhaft schmekend, widerlich riechend, durch Reiben mit dem nassen Finger milchig werdend, in Wasser ohne viel Bodensalz auflöslich, und dasselbe in eine schmuzige etwas grünliche Milch verwandelnd. Es enthält nach Vogel: 60 Harz, 3 Gummi, 2 Extractivstoff, 35 Pflanzenfasern und erdige Theile und kommt meist in Trommeln die 75—125 ℔ halten; — Smirnisches: schwärzer, oft sehr dunkelbraun, fester, schwerer, im Bruche mattglänzend, fast geruchlos. Es kommt aus Capadocien in Kuchen, die den Wachsscheiben ähneln und in Kisten gepakt sind, und wird wahrscheinlich durch Einkochen des Saftes der ganzen Pflanze erhalten. Vogel fand in demselben: 29 Harz, 8 Gummi, 5 Extractivstoff, 58 Fasern und Verlust; — an-

riochisches: ganz schwarz, brenzlich riechend, häufig von Würmern durchfressen, mit Sand verfälscht. Ueberhaupt werden alle drei Sorten häufig mit Sand, Asche, Mehl und dem Saft anderer Milchgebender Pflanzen versezt. In Frankreich macht man auch eine eigene Art Scamonium unter dem Namen Scamonium in Kuchen oder französisches, aus dem ausgepreßten Saft von Cynanchum monspeliacum. Es ist ganz schwarz, sehr hart, fest, bildet beim Reiben mit dem befeuchteten Nagel eine dunkelgraue, fette, ölige, zähe Flüssigkeit. Es wird als Arznei besonders als Purgiermittel gebraucht; jezt indessen nur wenig, da es zu häufig verfälscht vorkommt.

England verbrauchte 1829 5890 ℔; 1824 kostete in Livorno das ℔ aleppoſches 30 Lire; smirn. fehlte; 1823 in Amsterdam das ½ Kil. alepp. 26—28, smirn. 12—14; im Aug. 1825 in Triest aleppisches d. ℔ 48—50 Kr. (1836 8—12 fl.) smirnsches der Zt. 100—110 fl.

Schabzieger, s. Käse.

Schachtelhalm (Hbae equiseti majoris). Der Stengel des in feuchten Wäldern durch ganz Europa wachsenden, zu den Farrnkräutern gehörigen gewöhnlichen Schaftheues (Equisetum hyemale). Er ist nakt, rund, gegliedert, gestreift, an den Eken oder Streifen von kaum sichtbaren Stacheln, scharf, grün, 2—3 Fuß hoch, mit 3—5 Zoll weiten Gelenken, schmekt gelinde zusammenziehend und wurde sonst in den Apotheken gebraucht. Jezt dient er blos noch zum Polieren für Tischlergeräthe, Drechslerarbeiten ꝛc.

1825 kosteten die 100 ℔ in Nürnberg 11 fl. Baiern erhielt 18¾⁄₈: 398 Zt. Binsen und Schachtelhalm vom Ausland.

Schachteln. Runde oder längliche oder ekige Gefäße aus Holz oder Pappe, mit gesonderten durch Daraufschieben zu befestigenden Dekel; s. Holzwaren.

Schad. Ein Fisch der in Nordamerika im März und Februar in großer Menge aus dem Meer in die Flüsse kommt. Er ist oft 14 ℔ schwer und wird frisch, eingemacht und

gesalzen in Menge versendet. 1820 kostete das Faß von 200 ℔ in Neuyork nur 3 Dollar.

Schafe. Bekannte wolletragende Thiere, von denen man mehrere Abarten hat. Die jungen nennt man Lämmer, die verschnittenen männlichen Hammel. Ueber den Handel mit denselben und die Menge der in verschiedenen Ländern gezogenen, sehe man unter Wolle.

Schaffelle. Die getrokneten oder eingesalzenen Felle des Schafes, welche mit und ohne Wolle in Handel kommen, und theils zu Leder, theils zu Pelzwerk benuzt werden. Zu Pelzwerk schäzt man besonders die mit kurzer gekräuselter Wolle, welche man erhält, wenn man das Thier einige Zeit nach der Schur tödtet, vorher die Wolle öfters verwirrt und dabei etwas benezt. Feingekräuselte geben auch die der noch nicht gebornen Lämmer. Man unterscheidet: Gemeine Schaffelle, von dem Landschafe, gewöhnlich weiß; theils zu Leder, theils zu Schafspelzen dienend. In Ungarn sind leztere als Kleidung der Bauern sehr gebräuchlich. Man schäzt dort zu diesem Zwek besonders die Felle der Zakelschafe; — Siebenbürgische Schaffelle, meistens mit schwarzer Wolle; zu Pelzwerk besser als die der östreichischen Landschafe. Der Buschen (10 Stüke) kostete 1819 in Wien 70 fl. W. W.; — Krimmsche Schaffelle (aus Südrußland und der Krimm): mit heller oder dunkelgrauer Wolle, besser als die siebenbürgischen, aber nicht so schön als die persischen. Der Buschen kostete 1819 in Wien 110 fl. W. W. — Persische Schaffelle: Mit kleingeringelter, hell- oder dunkelgrauer Wolle; und daher sehr geschäzt. Der Buschen kostete 1819 in Wien 220 fl. W. W. — Gemeine Lammfelle, mit feiner Wolle, besonders wenn die Lämmer jung waren, und daher zu Pelzwerk geschäzt. Gegerbt dienen sie besonders zu Handschuhen; — Astrakanfelle (Baranken, Baranjen): Feine Felle mit fein gekräuselten schwarzen, grauen oder weißen Haaren, die von ungebornen Lämmern herrüh-

ren. Die schönsten kommen aus Rußland, und werden in ukrainer, tscherkessiche und kirgisische schwarze, in kalmukische atlasweiße, bunte, graue, braune, braunrothe (diese sind wenig geschäzt), in bucharische schwarze und graue unterschieden. Sizilien liefert ebenfalls welche, die aber den russischen nachstehen. Die schwarzen und grauen werden am meisten geschäzt, und daher gibt man den weißen oft durch Kunst eine schwarze Farbe. Nicht alle sind indessen von ungebornen Lämmern. Die Kalmuken und Tartaren erhalten sie auch von gebornen, die sie gleich nach der Geburt in Leinwand einnähen *) den Ueberzug täglich einmal mit warmen Wasser befeuchten, und in gewissen Richtungen einigemal des Tages mit der Hand überfahren. Dis wird 14 Tage lang fortgesezt, und dann ist die Wolle so kraus, kurz und glatt, wie der schönste Atlas. — Römischer Zwaschel: So nennt man in Oestreich die in Italien, von ungebornen Lämmern erhaltenen, aber den russischen Baranken weit nachstehenden Felle. In Frankreich nennt man die schwarzen italienischen Lammfelle Peaux d'Agneaux de Turin. — Pyrenäen Lammfelle: theils aus Bearn, theils aus dem spanischen Antheil der Pyrenäen. (Peaux d'agneaux de Béarn et d'Espagne); finden ihren Absaz fast blos in Frankreich und Spanien.

Oestreich erhält viel Schaf- und Lämmerfelle aus Rußland und der Türkei. 1807 wurden in den deutscherbländischen Staaten 328,249 Stük Schaf- und 660,737 Stük Lämmerfelle eingeführt, von 1809 bis 1810 war die Einfuhr jährlich 93,340 fl. werth. Wien erhielt von 1812—1816 von dem Ausland (Ungarn eingerechnet) 132,295 Stük Schaf-, und 45,318 Stük Lämmerfelle und Baranken, 237,743 Stük halb gearbeitete und 264,655 Stük ganz gearbeitete Lammfelle. Die Ausfuhr betrug in dieser Zeit nur 30,000 Stük. In Triest kosteten Sizilische das 100 im Jahr 1836: 30 fl., Morea 24—26,

*) In der Ukraine schneidet man die Lämmer oft aus dem Mutterleibe. Man sehe hierüber die Allgem. Handl. Ztg. 1813. S. 465.

Albanien 25—26; in Hamburg 1836 geschorne 14—18 ßg. die 10 Stüke 5¼—5½, 10—11 ßg. 4¼—4½, Seeländer gesp. 10 ßg. 6 bis 6½ Mk. Hammelfelle 1—4 Mk. d. St. In Rom kosteten im Jan. 1824 von ungebornen Lämmern (Bassette) schwarze 16, weiße 11 Scudi die 100 Stük; in Kopenhagen 1835 das Stük Schill. Bco: Schaffelle mit Wolle 15—30 ßg. 15—28, Knielinge 7—14 ß 10—15, Smalschen 1¾—2, Schürlinge 14—18, kahl. Lammfelle 9—10 ß 6—10, isländische Schaffelle mit Wolle 20—21, Isl. Smalschen 4 bis 4½. Frankreich erhält Lammfelle aus Rußland, Italien, den span. Pyrenäen und Schaffelle aus Deutschland. Im Inland sind die Lammfelle von Arles bekannt, welche größer aber geringer als die von Bearn und Spanien sind und meistens übel riechen. Man unterscheidet sie in Agneaux crepus, mit dichter krauser Wolle und in geringe. — Die Handschuhmacher nennen Peaux de recette die woraus zwei, und Passe grand, die woraus drei Handschuhe geschnitten werden können.

Rußland liefert besonders viel Lämmerfelle. Haupthandelsorte damit sind: Göslöwa, Samara, Orenburg, Odessa, Astrachan, Moskau. Besonders viele gehen nach der Türkei, nach Polen, wo sie zu Verbrämungen gebraucht werden.

Schafgarbe. Das blühende Kraut der in Europa auf Triften und trokenen Wiesen wachsenden Schafgarbe (Achillea Millefolium) kommt unter dem Namen Flores et Herba Millefolii in den Apotheken vor. Es hat doppelt gefiederte, fast glatte, dunkelgrüne, gleichbreit eingeschnittene gezahnte Blätter, kleine Doldentraubenförmige, weiße, oft auch purpurröthliche Blüten, von angenehmen, schwachgewürzhaften Geruch. Das Kraut schmekt bitterlichgewürzhaft, schwach zusammenziehend, die Blüte bitter, scharf, balsamisch. Durch Destillation erhält man aus der Pflanze ein flüchtiges Oel, das gewöhnlich wie das der Chamille blau gefärbt ist. 1836 kostete der Zt. Kraut 10, Blüte 14 fl.

Schaftheu, Zinnkraut, Kannenkraut, Lavendelkraut, (Hba Equiseti minoris; über majoris sehe man unter Schachtelhalm). Das Kraut des in Deutschland ꝛc. auf Wiesen und Aekern wachsenden Akerschaftheues (Equisetum arvense),

das zu den Farrnkräutern gehört. Es besteht aus fußhohen, ekigen, gestreiften, etwas scharf gegliederten, quirlförmig beästeten, dunkelgrün belaubten Stengeln, schmekt scharf, salzig, zusammenziehend, und wurde sonst in den Apotheken gebraucht. Jezt dient es vornämlich nur noch zum Reinigen zinnerner Gefäße. 1836 kostete der Ztn. Hba equiseti parvae 5 fl.

Schals. Längliche Umschlagtücher von Wolle, Seide oder Ziegenhaaren, gemustert, gedrukt, gestikt ꝛc. Am berühmtesten sind die Cachemir-Schals, welche in Cachemire meist aus feiner Wolle von tibetanischen Ziegen mit großer Kunst gewebt werden. Man hat weiße, gewöhnlich 3½ Ellen lang und 1½ breit, mit Einfassungen von Blumwerk. Die aus Kameelhaaren gewebten nennt man Kache, die weißen wollenen Seaumi, die übrigen Pachari. An Feinheit kommt den bessern kein anderes Wollenzeug gleich. In Cachemir sind 16,000 Webstühle mit der Verfertigung der Schals beschäftigt. Sie liefern jährlich 80,600 Stük. Früher soll man 40.000 Webestühle gezählt haben. Ein Theil wird roh ausgeführt und erst zu Urutscher gewaschen und gepakt. Die Wolle kostete vor einigen Jahren 20 Rupien die 24 ℔. Die beste kommt von Tibet und der Tartarei. Ein feiner Schal beschäftigt die Weber, die zu 2 bis 4 zugleich an ihm arbeiten, fast ein ganzes Jahr (Hdl. Ztg. 1825. S. 5). Man hat Schals die 30,000 fl. und mehr kosten. Jezt macht man die Schals auch in Europa in großer Vollkommenheit. Paris liefert jährlich für 14 Mill. Franken. In Wien werden welche gemacht, die an Schönheit und wolfeilem Preis, die englischen und französischen übertreffen. Auch die von Neufchatel sind geschäzt. In England wurden sie zuerst zu Norwich gemacht. Man hat verschiedene Sorten, die zum Theil mit der Mode wechseln. Die gangbarsten sind jezt: Cachemirschals: aus Cachemirflaum auf indische Art gewebt, sehr dauerhaft da

die das Dessin bildenden Fäden auf der Kehrseite nicht abgeschnitten sind; französische Cachemirschals: deren Fäden auf der Kehrseite abgeschnitten sind; Indus-Schals: Aufzug von Flokseide, den vorigen im Aeussern ähnlich, aber wolfeiler; Tibetschals: nennt man in Lyon uneigentlich Schals, deren Aufzug ein starker Fantaisie genannter Faden, der Einschlag Flokseide ist, vermischt mit Wolle, Baumwolle und Cachemirflaum; Tartarschals: halb Wolle, halb Cachemirflaum.

Schalong, s. Wollenzeuge.

Schank, s. Chank.

Scharlachbeere, s. Kermes.

Scharte. Stengel und Blätter der Färber-Scharte (Serratula tinctoria), die in Nordeuropa auf Wiesen oder Waldflächen wild wächst und hin und wieder auch angebaut wird, kommen unter dem Namen Scharte, Gilbe, blaue Scharte im Handel (unter gelber Scharte versteht man den Ginster s. diesen). Die dünnstengliche enthält mehr Farbestoff, als die dikstengliche. Man gebraucht sie wie den Wau zum Gelbfärben. (Leuchs Farbenkunde I. 510).

In Deutschland liefert besonders Thüringen Scharte in Handel. Man baut sie dort Felderweise. 1822 kostete der Zentner in Erfurt 6 fl. Braunschweig versendet jährlich für 12,000 fl. nach den Seestädten ꝛc.

Scheelsches Grün. Eine grüne Kupferfarbe, die aus arseniger Säure und Kupferoxid besteht. Sie ist zeisiggrün, und sehr gut als Oel- und Wasserfarbe zu gebrauchen, obgleich ihre Anwendung wegen ihrer giftigen Eigenschaften wenig zu empfehlen ist. (Leuchs Farbenkunde II. 335). In Venedig verfertigte 1809 J. D. Weber ein verbessertes unter dem Namen verde resistente.

Scheidewasser, s. Salpetersäure.

Schellak (Schalenlak, Plattlak, der in Stüken auch Klumpenlak). Ein durch Schmelzen und nachheriges Aus-

gießen in Platten oder Klumpen aus dem Körner- oder aus dem Stoklak (s. Stoklak) erhaltenes Harz.*) Es kommt in dünnen, durchscheinenden, gelblich, rothgelb, roth oder dunkelroth gefärbten, leicht zerspringbaren, schalenförmigen Stüken in Handel. Man unterscheidet den Schellak nach seiner Farbe in mehrere Sorten und schäzt den hellen durchsichtigen mehr als den dunkelgefärbten. Auch prüft man seine Güte an der Schmelzbarkeit und an der Eigenschaft in geschmolzenem Zustande lange Fäden zu ziehen. Er eignet sich besonders zu Siegellak, da er nicht leicht vom Papier abspringt, und nicht zu schnell erkaltet. Neulich hat man auch künstlich gebleichten Schellak unter dem Namen weißen Schellak in Handel gebracht (Handl. Zt. 1833 S. 91). Man kann den Schellak bleichen, wenn man ihn in Potaschenlauge löst, dann durch Chlor, das man einströmen läßt, fällt, und mit Wasser auswäscht. Hierzu und unter Firnisse wird insbesondere der helle geschäzt. Mit Sand macht man Wezsteine aus ihm. In Indien dient er zu Ringen, Ketten, Halsbändern u. a. Zierrathen.

Ostindien liefert bis jezt allen nach Europa kommenden Schellak. 1825 kostete in London Schellak orange 60, fein D. T. 70—75, heller 92, in Blöken, orange mittel 74, Leber 35, f. D. T. 55—64, geringer 41—45 Sch.; in Hamburg 1835 14—15 das ℔ braun 7¼ bis 9¼ (1836 14—15) orange 11—20 ßl. (1836 16—19½).

Schellfisch. Kahlköpfige, weichschuppige Seefische, mit weniger zusammengedrükten Leib, weichen Flossen, sieben Stralen in der Kiemenhaut und Bauchflossen am Halse. Man unterscheidet sie in Stokfische, wohin der gemeine

---

*) In Indien füllt man den Körnerlak in lange baumwollene Säke, läßt diese von zwei Männern über ein Kolenfeuer halten, damit der Lak schmilzt, und sobald dis der Fall ist, durch Zusammendrehen auswinden. Das Harz geht als der leichtflüssige Theil durch das Tuch, und wird dann auf dem glatten Rohr des Platanus (Musa paradisa) in Schalen oder Blätter ausgegossen, die man, so lang sie weich sind, durch Ausziehen noch dünner macht.

Schellfisch, der Dorsch, der Kabliau und der Wittling gehören, ferner rechnet man dazu die Aalquappe, den Leng und einige andere Fische. (s. Stokfische).

Scheren, s. Messer und Eisen.

Schiavina. In Dalmatien ein grobes Wollentuch.

Schiefer. Ein feiner, meistens dunkel- oder schwarzgrauer Stein. Man hat mehrere Arten von denen der Wez-, Zeichen- oder Thonschiefer (Dachschiefer, Tafelschiefer) vornämlich in Handel kommen. Ueber die beiden ersten sehe man die Artikel Schleif- und Probirsteine. Der Thonschiefer ist gewöhnlich dunkelgrau, weich, selten halbhart, von schiefrigen weißgrauem Bruch und Strich und leicht in Blätter oder Tafeln zu zerspalten. Man findet ihn lagenweis und in ganzen Gebirgszügen, bei Bamberg, Baireuth, Sonneberg, in der Schweiz, in Böhmen, Schlesien, Oberungarn, am Rhein, und gebraucht ihn an Ort und Stelle wie andere Steine zum Bauen und in kleine Platten zertheilt zum Dachdeken, ausserdem aber vornämlich auch in Tafeln gespalten, zu Rechentafeln, welche Gegenstand eines nicht unbedeutenden Handels sind (s. Schiefertafeln). Eben so macht man Griffel aus ihm, um damit auf jene Tafeln zu schreiben, so wie Probirsteine, wozu er aber dem Wezschiefer nachsteht. Zu Griffeln wählt man den weichsten, feinkörnigsten, zu Probiersteinen, den schwarzen, harten aus. Gemalen dient er als Anstreichfarbe, steht aber der schwarzen Kreide nach.

Deutschland hat in verschiedenen Gegenden bedeutende Schieferbrüche. Sehr guten Tafelschiefer findet man im Koburgischen, besonders im Sonnebergischen (½ Stunde von der Stadt und in Gräfenthal). Der dortige Schiefer ist Salz- und Kiesfrei und nicht zu hart. Sehr viel wird zu Rechentafeln gefaßt, und dann durch ganz Deutschland so wie nach England und Amerika gesandt. Ferner in der Grafschaft Mannsfeld, in Böhmen ꝛc. 1832 kostete in Sonneberg das Schok in Holz gefaßte Schiefertafeln in Gulden (die eingeschlossene Zahl ist das Gewicht in altnbg. Pfund) Nr. 00 (5 ℔) 1½, Nr. 0

(6 ℔) $1\frac{1}{2}$, Nr. 1 (8 ℔) 2, Nr. 2 (10 ℔) $2\frac{1}{2}$, Nr. 3 (12 ℔) 3, Nr. 4 (10 Zoll lang 7 Zoll breit) 14 ℔ schwer $3\frac{5}{8}$, Nr. 5 (18 ℔) 5, Nr. 6 (22 ℔) 6, Nr. 7 (26) $7\frac{1}{2}$, Nr. 8 (30 ℔) 10 fl. Schieferstifte das 1000 kleine ($4\frac{1}{2}$ zöllige) 40, mittlere ($5\frac{1}{2}$ zöllige) 55, große (7 zöllige) 66 Kreuzer; in Erfurt 1821 die 60 Stük in Thalern: Nr. 4 (60 Stük wiegen 20 ℔) $1\frac{1}{2}$, Nr. 6 (40 ℔) $1\frac{3}{4}$, Nr. 8 (44 ℔) $2\frac{1}{4}$, Nr. 10 (53 ℔) $2\frac{2}{3}$, Nr. 12 (68 ℔) $3\frac{1}{8}$, Nr. 16 (75 ℔) 4, Nr. 20 (92 ℔) $5\frac{1}{4}$, Nr. 24 (116 ℔) $6\frac{1}{2}$, Nr. 32 (128 ℔) $8\frac{1}{8}$; Schiefergriffel das 1000 Stük lange (die 1000 wiegen 10 ℔) 24, mittel (20) 20, kurze (16 ℔) 8 Groschen. Baiern erhielt $18\frac{30}{31}$ 389 Ztn. Schiefer vom Ausland. Neuerlich sind die Preise in Folge des starken Absazes nach Frankreich, England, Amerika, wo viele Schulen errichtet wurden, gestiegen.

In der Schweiz wird am Plettenberge bei Matt im Sernfthal, sehr guter Schiefer gebrochen und von Glarus den Rhein abwärts nach Holland, England, Ostindien, Amerika ꝛc. versandt. Man macht sehr schöne Tischtafeln aus ihn, die in der Schweiz Absaz finden. Auswärts gehen besonders gefaßte und ungefaßte Rechentafeln und Griffel.

In Frankreich liefert Anjou den besten und meisten Schiefer. Nach Schedels Lexikon II. 331 jährlich tausend Millionen Stük (?). Der von Mezieres ist weicher und schiefert sich ab. Die Orte welche die meisten Versendungen machen, sind: Angers, Baume-les-Dames, Caudebec, Charleville (minder dunkel) Morlaix. Redon und mehrere oberhalb Grenoble. Vieles davon geht nach den Colonien. Man verkauft die Tafeln nach 100 oder 1000 Stük oder nach Lieferungen von 21,000 Stük. Versandt werden besonders Carrée fine, 12—13 Zoll breit und 1 Linie dik, und Carrée forte, 10 bis 11 Zoll lang, 6—7 Zoll breit und 2 Linien dik. —

In Italien ist der schwarze Schiefer von Lavagna im Genuesischen berühmt, der durch die ganze Halbinsel und nach Spanien ꝛc. versandt wird (Memoire sulle Ardesie di Lavagna da G. A. Mongiardini. 4. Genova 1809). In Genua sind die meisten Häuser damit gedekt. Zu Rechentafeln ist er sehr gut. Man legt auch die Oelbehälter mit ihm aus, und malte früher mit Oel auf ihn. Pietra santa im Florentinischen liefert verschieden gefärbten Schiefer. — Schottland liefert Schiefer der durch ganz England und nach Amerika, Norwegen ꝛc. versendet wird. Der ausgeführt werdende ist gewöhnlich 14—18 Zoll lang und 6—7 Zoll breit. Die Insel Casdale, (nur $1\frac{1}{2}$ Meilen im Durchmesser), welche ganz aus dem besten Dachschiefer besteht, liefert jährlich 5 Millionen Stük Dachschiefer; doch ist

die Oberfläche von dem seit hundert Jahren fortgesezten Graben fast schon erschöpft. Den besten, den sogenannten welshslate liefert indessen Nordwales, und man unterscheidet ihn dort in nachstehende Sorten: Dutchesses, Countesses, Ladies, Doubles und Singles die nach dem Tausend, Patens und Rags, die nach der Tonne und Kiln ribs die nach dem ℔ verkauft werden (s. Nemnichs britt. Warenenzycl. 612).

Schiefergriffel. Schieferstifte. Dünne aus Schiefer geschnittene Stäbe oder Stifte, welche zum Schreiben auf Schiefertafeln dienen. Man muß dazu weichere, feinere Steine nehmen. Sehr guten zu diesem Zwek findet man zu Steinhaide, 2½ Stunde von Sonneberg, daher dieser Ort auch sehr viel Griffel ausführt. Man sägt, spaltet, schneidet den Stein gleich nachdem er gebrochen ist, oder legt ihn im Keller, bis dis geschehen kann, damit er nicht austroknet und hart wird (s. unter Schiefer).

Schieferschwarz. Fein gemalner Schiefer, der als schwarzgraue Anstrichfarbe gebraucht wird. 1825 kostete der Zentner 6—12 fl.

Schiefertafeln, gefaßte. In Holzrahmen gefaßte Schiefertafeln, auf welche man mit Schieferstiftgriffeln oder Kreide rechnet, schreibet ꝛc. Sonneberg, Meinungen, Glarus u. a. Orte, welche Schieferbrüche haben, liefern sie vornämlich, worüber unter Schiefer nachzulesen ist.

Schiefertafeln, künstliche. (Papier-Schiefertafeln). Mit einer schieferartigen Masse überzogene Pappe, welche die gewöhnlichen Schiefertafeln ersezt, und selbst noch große Vorzüge vor denselben hat. Sie hat äußerlich die Farbe und das Ansehen der natürlichen Schiefertafeln, ist aber biegsam und elastisch, also nicht zerbrechlich; fällt weit weniger ins Gewicht, kann daher in Brieftaschen und Bücher gebraucht werden, und gewährt bei weiten Versendungen bedeutende Frachtersparniß. *) Man schreibt auf sie mit

*) Vier Duzend ganze (Folio) Bogen oder 48 Stük wiegen z. B. nur sieben Pfund; vier Duzend steinerne aber über vierzig Pfund bairisch Gewicht.

Schieferstiften und kann das Geschriebene gleich wieder mit dem nassen Finger oder mit einem Tuch wegwischen, doch ist es nöthig sie von Zeit zu Zeit mit einem in warmen Wasser oder noch besser, in warmer Lauge getauchten und gut ausgedrükten Schwamm wieder rein zu reiben, wodurch sie an Schönheit und Dauer gewinnen. Erfinder dieses nüzlichen Fabrikats sind die Herrn Gebrüder Joseph und Anton Scherer in Dünkelsbühl bei Nürnberg, welche darauf im Jahr 1812 ein ausschließliches Privilegium auf sechs Jahre erhielten. Die ächten Tafeln sind biegsam und nüzen sich wegen ihrer öligen Theile wenig ab. Man hat auch nachgemachte, bei denen Leim als Bindungsmittel angewandt wurde, und die daher brüchig sind, sich abschiefern und bei anhaltendem Gebrauch leicht auflösen.

Dünkelsbühl und Nürnberg versendet gegenwärtig viel Papierschiefertafeln. Man hat sie in ganzen, halben, viertels und achtels Bogen; gefaßt und ungefaßt, erstere vornämlich zum Gebrauch in Schulen; ferner in Brieftaschen (mit rothen u. a. Saffianpapier) gebunden, die mit einem in Blech gefaßten Schieferstift versehen sind, und nach ihrer Größe mit Nr. 1. 2. 3. 4. bezeichnet werden. Die dünnen und biegsamen nennt man Portefeuilletafeln, und verschikt sie meistens in ganzen Bogen, da sie für Buchbinder, Brieftaschenfabrikanten zum Zerschneiden bestimmt sind. Das Duzend Tafeln kostet nach der Größe 24 kr. bis 3 fl., Büchelchen $\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ fl., Portefeuilletafeln 1—$3\frac{1}{2}$ fl.

Schieferweiss. Das reine, noch nicht gemalne Bleiweiß.

Schiesspulver. Eine leichtentzündliche und dabei mit großer Ausdehnungskraft verpuffende Mischung von Salpeter, Schwefel und Kole. Man bringt sie als Pulver (Staubpulver), gewöhnlich aber mehr und weniger fein gekörnt in Handel, und benuzt sie zum Abfeuern der Kugeln aus Gewehren, Kanonen, zum Sprengen von Felsen rc. Die Verfertigung beruht blos auf Vermischung und Körnung dieser drei Körper, erfordert aber wegen der Entzündlichkeit der Mischung große Vorsicht. Sie geschieht auf eigenen

Mülen (Pulvermülen). Das feine Pulver glättet man nach dem Körnen, wodurch es haltbarer wird und weniger abschmuzt; sich aber auch nicht so leicht entzündet. Die Mischungsverhältnisse sind nach den verschiedenen Pulversorten und nach der Beschaffenheit der Stoffe selbst, verschieden. Der Schwefel vermehrt die Kraft des Pulvers und macht, daß es nicht so leicht feucht wird. Zu wenig Kolen machen es schwach, zu viel, schwer entzündlich. Zu viel Salpeter verursacht Feuchtwerden desselben, zu wenig theilweise und ungleiche Entzündung. Hiernach kann man die Fehler des Pulvers erkennen. Gutes muß rasch abbrennen und nichts Entzündliches zurüklassen. Auch muß es rund gekörnt und staubfrei sein. Das ekige sezt zu leicht Staub ab. Nach dem Gebrauch unterscheidet man Stük- oder Kanonenpulver (das gröbste), Flintenpulver, Büchsen- oder Musketenpulver, Jagd- oder Scheibenpulver ꝛc. Unter Zündpulver versteht man andere Mischungen, die ebenfalls wie Pulver gebraucht werden können, aber gewöhnlich weit heftiger wirken. Man verpakt das zum Kriegsbedarf bestimmte Schießpulver zu Land gewöhnlich in Fässer von 200 ℔, für die Schiffe in kleinere von 100 ℔, und macht diese oft doppelt oder läßt sie mit Blech ausschlagen, um Feuchtigkeit abzuhalten. Sie dürfen nur mit hölzernen Schlägeln geöffnet werden. Neuerlich hat man auch eiserne Fässer dazu vorgeschlagen, worüber in Leuchs Handbuch für Fabrikanten VI. 68. das Nähere zu finden ist, wo auch Bd. VI. und IX. verbesserte Bereitungsarten des Pulvers angegeben sind. Ueber die Aufbewahrungsweise sehe man Leuchs Lehre der Aufbewahrung 2te Aufl. S. 474.

In Oestreich ist der Handel mit Pulver nicht von Bedeutung, da er vielen Beschränkungen unterliegt. So muß alles Pulver an das K. K. Artillerie-Hauptzeugamt abgeliefert, und darf nur mit Erlaubniß desselben aus- und eingeführt werden. Pulvermülen zählt man viele. Im Stiawintschkaer Thal in Ungarn sind allein 16.

Steiermark führt über 1000 Zt. aus, meist nach der Türkei. — Danzigs Pulver war früher und ist noch jezt berühmt. — Frankreich hatte 1800 $4\frac{1}{5}$ Mill. Kil. Pulver vorräthig. Die Pulver-Regie lieferte bis 1814 (also in 15 Jahre) $7\frac{4}{5}$ Mill. Kilogramm für die Artillerie; erobert wurden $8\frac{4}{5}$ Mill. Kil.; an den Feind verlohren $3\frac{1}{5}$ Mill. Kil. vorräthig waren Ende 1814 $5\frac{1}{10}$ Mill. Kil.; es wurden also $12\frac{1}{5}$ Mill. Kil. oder jährlich 814,135 Kil. verbraucht. Den Bedarf der Marine kann man ausserdem jährlich auf 300,000 Kil. anschlagen. Vorräthig waren am 1. Jan. 1829 10 Mill. Kil. — Rheinpreußen hat zu Hamm, im Reg. Bezirk Köln, an der Wipper, Lippe, zu Sand, Waldbroel, Streppel, Kerspe und Bruke; zu Dabringhausen bei Lennep (3 Mülen); zu Rönsahl, Brekerfeld und Hellern im Reg. Bez. Düsseldorf Pulvermülen. Im übrigen Deutschland sind welche bei Memmingen, Tübingen, Culmbach, Bauzen, Goslar, Bomliz im Hannövrischen (jährlich 4—5000 Ztn.) Mainz und an vielen andern Orten. — Baden hatte 1812 fünf Pulvermülen. — Holland führte früher viel Pulver aus, und hatte 7 Mülen in der Provinz Holland, 5 in Seeland und 1 in Utrecht, die wöchentlich 200,000 ℔ liefern konnten. Jezt ist der Absaz nicht mehr so beträchtlich. — In Dänemark lieferte Friedrichswerk von 1755—1773: 300,000 Ztn. Pulver. Im ganzen Königreich waren 1815: 10 worunter nur eine in den Herzogthümern; — in Norwegen 4 Pulvermülen. — In England wird seit 1428 Schießpulver gemacht. Am berühmtesten ist das von Dartford und Battel, welches dem Danziger fast gleich kommt. Man bezeichnet die Fässer oben auf folgende Art: Nr. $\frac{1}{2}$ L. G.; Nr. 2. S. G.; Nr. 3. F. G. Cilinder Powder, aus feinen Reiskolen bereitet; die Marken sind roth; — G. A. ist der Staub von Nr. 3; — R. A. (Rifle Arms), für gezogene Gewehre; — L. S., weiß markirt, eine Mischung von $\frac{4}{7}$ Cilinder und $\frac{3}{7}$ Restoved Powder; es ist nicht ganz gleichförmig und dient vornämlich zu Bomben; — L. S. oder F. G., blau markirt, aus Steinkolen; — R. S. Nr. $\frac{1}{2}$ L. G. und Nr. 3. F. G., gelb markirt ist Restoved Gunpowder, wieder getroknetes Pulver. Kings Powder, von Königl. Mülen ist besser als das Merchant-Powder. Das barrel hat 100 engl. ℔. Von 1803—1816 wurden in jedem Kriegsjahre im Durchschnitt 80,000 Faß Pulver verbraucht. 1814 kostete in Bern dortiges Schießpulver das ℔ Kreuzer: Nr. 1. 2. und 3. 52, Nr. 4. 5. und 6: 50, Nr. 7. 8: 46. Spreng- oder Kanonenpulver Nr. 9. und 10: 40. 1815 in Ungarn der Zt. in K. W. W.: Scheibenpulver 196, Militairpulver 108, Spreng-

pulver 128; — chemisches Zündpulver in Wien das Loth 1¼ fl. und eine neue Art 4 fl. C. M.; — im Oct. 1814 in Hamburg die 100 ℔ feines Schießpulver 75 (1836: 81), ordinäres 48 Mk. Bco. (1836: 49); — in Amsterdam die 50 ℔ 40 fl.

Schiffspech. Pech das zum Ueberziehen der Schiffe, zum Verkleben der Fugen ꝛc. bestimmt ist (s. Harz). Früher kam auch das von alten in See gewesenen Schiffen abgekrazte Pech in die Apotheken, und wurde wegen der vom Seewasser angenommenen salzig-zusammenziehenden Theile vorzugsweise zu Pflastern genommen.

Schildkrot. (Schildpadd, vom Plattdeutschen Padde, eine Kröte). Das Rükenschild mehrerer in den heißen Ländern lebenden Schildkröten. Alle Thiere dieser Art sind mit einem knorpeligen oder hornartigen Rüken- und Bauchschild versehen, aus dem nur Kopf, Füße und Schwanz hervorsehen, aber auch eingezogen werden können Der Rükenschild ist rund erhaben, und wird durch acht Paar breiter Rippen gebildet, welche mit ihren Rändern untereinander verwachsen sind. Das Bauchschild besteht meistens aus neun Platten. Die Schilder sind mit hornartigen Platten belegt, welche als das eigentliche Schildkrot in Handel gebracht werden. Die vorzüglichsten Schildkrötenarten sind 1) die Midasschildkröte (Chelonia Midas), mit gekieltem Rükenschild, mit glatten Scheibenplatten, grünlich oder schwarzbraun, 7 Fuß lang und bis 400 ℔ schwer. Sie lebt heerdenweise in den Meeren der heißen Zone, und kann so viel Menschen mit sich forttragen, als auf ihrem Rüken stehen. Fleisch, Eier und Oel (Fett) werden gegessen, die Schalen sind aber dünn und kommen daher selten in Handel; 2) die Karettschildkröte (Chelonia imbricata), mit elliptischen gekieltem Schild, bräunlichen, vielfarbigen, durchscheinenden, dachziegelförmig liegenden Platten, kleiner als die vorige, mit ungesundem Fleisch, aber sehr wolschmekenden Eiern. Sie lebt in heißen Meeren, vornämlich in Amerika, und gibt

das gewöhnlich in Handel kommende Schildkrot. Jedes Thier liefert 13 Platten, nämlich 8 platte und 5 etwas gewölbte, die bei einer ausgewachsenen 6 ℔ wiegen. Die Schale hat stets die drei Farben, hell, braun und schwarz, zuweilen herrscht indessen die eine oder andere vor; 3) die griechische Schildkröte (Testudo graeca), mit schwarzer, kugliger Schale, gelbem Nez, bukligen krummlinigen Platten, von denen die hinterste hakenförmig herabgebogen ist, 7 Zoll lang. Sie lebt in Griechenland und Italien in hochliegenden Wäldern und läßt sich zähmen. Von ihr kommt das sogenannte neapolitanische Schildkrot. Es kostet nur ¼ so viel als das der Karettschildkröte; 4) die europäische Schildkröte (Emys europaea), mit flachen, ovalen, schwarzbraunen, gelblich, strahlenförmig punktirtem Schild, 5—10 Zoll lang. Sie lebt in Italien, Ungarn, Polen, Preußen in Sümpfen; 5) die carolinische Schildkröte (Emys virgulata), mit schwarzem Schild, krummlinigen, unregelmäßig gelbgeflekten und gestreiften Platten, in Carolina lebend. Das Schildkrot ist dem Horn ähnlich, aber weit zerbrechlicher. Doch wird es in der Wärme weich, und läßt sich dann auch ohne Zwischenmittel zusammenlöthen. Es zieht leicht Feuchtigkeit an und wird dann von Würmern angegriffen, daher man es an trokenen, luftigen Orten aufbewahren muß. Der Gebrauch desselben beschränkt sich auf die Anwendung zu Kämmen, Dosen, Messer- und Gabelgriffen, Uhrgehäusen u. a. Drechslerarbeiten. Dosen macht man auch in der Wärme aus dem Abfall und Raspelspänen von Schildkrot. Uebrigens gibt das Fleisch der Schildkröten ein gutes Nahrungsmittel, und hin und wieder wird auch das Fett und das aus den Eiern erhaltene Oel benuzt. *)

---

*) Am Oronoko werden jährlich 5000 Schiffskrüge Oel, das dem besten Olivenöl gleich ist, aus den Eiern der Arau-Schildkröten gewonnen. Man bedarf dazu 33 Mill. Eier. Das Nähere hierüber enthält die allgem. Hdl. Ztg. 1821. S. 397.

Das meiste Schildkrot kommt von Ostindien, von den Molukken, von Borneo, Ascension, den Bahamas, Guiana, geringeres von Westindien. Früher bezog man das ostindische meist über China; jezt über Singapore, welcher Hafen 1825 21,500 ℔ ausführte. Das Pikul kostete damals 750—900 Dollars, stieg aber später auf 1000—1600. — In London kostete 1825 in Schillingen: gut geflecktes 44, kleines 31, dünnes und räudiges 26, Ausschuß 17—24;— in Hamburg das ℔ 28—32 Mk. (1836 20—30).

Schinken. Gesalzene und geräucherte Schweinskeulen, Man benuzt sie als Nahrungsmittel, und schäzt besonders die von festem, schön rothen, rein schmekendem, nicht zu harten und faserigem Fleisch. Solche geben die mit Eicheln, Kastanien, oder anderm festen Futter gemästeten Schweine, wenn das Einsalzen gehörig verrichtet wurde. *) Guter Schinken muß sich mit einem Messer leicht durchstechen lassen, und demselben keinen fauligen, ranzigen oder schimmlichen Geruch mittheilen. Man bewahrt die Schinken am besten an kühlen Orten möglichst fest in mit Salz vermischter Asche verpakt, nachdem sie vorher mit Kochsalz gut eingerieben und alle Hölungen damit ausgefüllt wurden. Gut ist es auch, Sägspäne (bes. von Wachholderholz) oder Lorbeerblätter zwischen sie zu legen, so daß kein Schinke den andern unmittelbar berührt. In alten Brantweinfässern halten sie sich besonders gut.

In Deutschland liefert Westphalen besonders gute Schinken, die durch Deutschland und über die Seestädte nach Spanien, Portugal und Amerika gesandt werden. Nächstdem sind die von Pommern, Krakau, Ostfriesland und Holstein geschäzt. Baiern erhielt 18$\frac{33}{34}$: 237 Zentner Schinken und geräuchertes Fleisch vom Ausland. — In Frankreich sind die von Bayonne berühmt, mit Bein oder ohne Bein (in Blasen eingeschlossen), in Italien die Florentiner und die von Chianti und Massa, in Spanien die aus den Alpujarras, in England die von Southampton. — 1825 kostete

*) Ueber die verschiedenen Arten sie einzusalzen und zu räuchern sehe man Leuchs Lehre der Aufbewahrung aller Waren. 2te Aufl. Nürnberg 1829.

in Hamburg das ℔ Holsteiner Schinken 4½—4¾, westphälische 6—6½ (1836 4½—4¾) Sch. Corr.; in Lissabon die 32 ℔ westphäl. 4400 bis 4800 Rees; im Oct. 1824 in Antwerpen die 50 ℔ westphäl. 25 fl.; im Juni 1825 in Havanna der Zentner europäische 14—15, ostamerikanische 13½—15, Neuorleans 13 Dollars; in London 1836 westphäl. Schinken 50 Sch., irländ. 46—50 Sch.

Schlangenholz (Lignum colubrinum). Das Holz des auf den Moluken wild wachsenden bittern Krähenaugenbaumes (Strychnos colubrina). Es ist dicht, schwer, bräunlich, sehr bitter, und wurde sonst als Gegengift gebraucht. Häufig verwechselte man mit ihm das Holz des auf Ceilon wachsenden Schlangenholzbaumes (Ophioxylum serpentinum), das schwer, sehr bitter ist, und ehedem unter dem Namen Lignum serpentum ebenfalls in den Apotheken vorkam

Schlangenköpfchen. Eine Art Kauris.

Schlangenwurz. Die Wurzeln mehrerer Gewächse kommen unter diesem Namen in den Apotheken vor (s. Bistorta Radix und Scorzonere). Unter virginischer Schlangenwurz versteht man die der Schlangenwurz-Osterluzei (s. unter O.). 1836 kostete in Hamburg virgin. Serpentaria d. ℔ 16 Sch. Unter indischer oder Rad. Mungos, die des in Ostindien wachsenden indischen Schlangenwurzkrautes (Ophiorrhiza Mungos). Sie ist einfach, verschieden groß und verschieden gefärbt, bis 6 Zoll lang und fingersdik, gebogen, gestreift, mit runzlicher, löcheriger Rinde, geruchlos, von sehr bitterm Geschmak, und wird in Indien gegen den Biß giftiger Schlangen gebraucht. Nach Europa kommt sie sehr selten. — Amerikanische Schlangenwurz nannte man früher die Wurzel der in Virginien wachsenden, bei uns in Gärten gezogenen traubenförmigen Schwarzwurz (Actaea racemosa). Sie ist ziemlich dik, ästig, mit einigen erhabenen Ringen besezt, aussen braun rostfarbig, innen weiß und markig, von starkem, widrigen Geruch und Geschmak.

Schlehe (Schwarzdorn). Die Wurzel, Rinde, Blüte und Frucht der in ganz Europa an sonnigen Stellen wach-

senden Schlehenpflaume (Prunus spinosa), wird in den Apotheken, die Frucht auch als Nahrungsmittel oder auf Wein und Brantwein benuzt. Die Früchte (Fructi acaciae nostratis) sind rundlich, schwärzlich, blaubestaubt, kirschenförmig, mit geringeltem Fleisch, flachen, rundlichen Kern, unreif von herben sauren Geschmak, reif schleimig, säuerlich süß. Man macht aus ihnen einen säuerlichen Saft (Succus Acaciae germanicae inspisatus), oder bringt sie getroknet oder eingemacht in Handel. Die Rinde ist bitter, zusammenziehend, die Blüten schmeken ebenfalls bitterlich, zusammenziehend, den bittern Mandeln ähnlich, und dienen als Hausmittel zu Waschwasser gegen Ausschläge ꝛc.

Scheifsteine (Wezsteine, Abziehsteine, Polirsteine), Steine von feinem Korn und verschiedener Härte, welche zum Schleifen schneidender Werkzeuge gebraucht werden. Die gröbsten sind Sandsteine, die gewöhnlich in Form von Mühlsteinen gebraucht und durch Maschinen oder Menschenhände gedreht werden; die feinen, vornämlich Schiefersteine, die in länglich vierekigen Stüken in Handel kommen, selten Kalksteine ꝛc. Die zum Schleifen der Sensen und Sicheln bestimmten, heißen auch Sensensteine, Sichelsteine. Man versieht sie gewöhnlich mit einem Griff. Man unterscheidet unter andern: Levantischen Wezschiefer: der beste. Er ist nicht hart, meistens grünlich und wird in Bloken nach Europa gebracht und hier in größere und kleinere Stüke zerschnitten. Beim Gebrauche tränkt man ihn mit Oel; daher heißt er auch Oelstein; — Sächsischer Wezstein: Man hat ihn blau und grün. Dem levantischen nachstehend, jedoch zu den meisten Absichten brauchbar. Sonneberg führt viele aus, die von dem Hüftenberg bei Steinhaide kommen. Das Stük kostet je nach der Güte 6 kr. bis 1 fl. Sie gehen stark nach der Schweiz und dem Norden, zum Gebrauch der Tischler, Zimmerleute,

Bartscheerer. Die Sensen- und Sichelsteine vom Stadtberg bei Sonneberg, gehen vornämlich nach Amerika.

In Deutschland liefern ausser den oben erwähnten Orten, Wernek bei Würzburg, Tirol, Steiermark, Böhmen, Würtemberg, Salzburg, Sachsen, Thüringen, Baiern u. a. Gebirgsländer feine Schleifsteine. Die Wezsteingruben von Unter-Ammergau im Illerkreise des Königreichs Baiern wurden vor 300 Jahren entdekt und beschäftigen gegenwärtig 47 Familien, die 42 Steinbrüche bearbeiten und 21 Schleifmülen besizen. Die Steine kommen Aderweise in Schiefer vor. Sie werden in Mülen auf einem großen rauhen Stein, der bei Ohlstadt gebrochen wird, abgeschliffen, und dann im Großen in Handel gebracht. Die erste Sorte ist $8\frac{1}{2}$, die zweite $7\frac{1}{2}$, die dritte $6\frac{1}{2}$ Zoll lang; zur vierten wird alles genommen, was unter $6\frac{1}{2}$ Zoll hat. Alle Steingraber (Steinhauer) bilden eine Handelsgesellschaft, an die die Steine abgeliefert werden, und welche für das 100 erster Sorte $6\frac{1}{2}$, zweiter Sorte 3, dritter Sorte $3\frac{1}{4}$, vierter Sorte $1\frac{1}{2}$ fl. bezalt. Rechnet man im Durchschnitt 5 fl. für das Hundert, so gibt dis eine Summe von 4000 fl., da jährlich ungefähr 80,000 gegraben werden. Die Gesellschaft verkauft das 100 im Durchschnitt zu 15 fl., hat also eine rohe Einnahme von 12,000 fl. Sie unterhält Niederlagen in Wien, Regensburg und Nürnberg. Die Steine eignen sich besonders zum Schärfen der Sensen, Sicheln und Häkselmesser, für andere Schneidwerkzeuge sind sie zu rauh. Neuerlich hat man auch zu Hohenschwangau und im buchinger Walde Wezsteine gegraben. Der erstere Ort kann jährlich 40,000 Stüke liefern. Die Steingruben beider Orte sind in keiner Handelsgesellschaft. — Böhmen versendet viele Schleif- und Polirsteine für Gold- und Silberarbeiter. Man verkauft sie nach dem 1000. Die 10 verschiedenen Nummern haben nachstehende Länge:

Nr.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
	$7\frac{3}{4}$.	$7\frac{1}{4}$.	7.	$6\frac{1}{2}$.	6.	$5\frac{1}{2}$.	$5\frac{1}{4}$.	$4\frac{3}{4}$.	$4\frac{1}{2}$.	4 Zoll.

Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 3447 Ztr. und führte 3011 aus. — Wien erhielt von 1812—1816: 15,521 Stük levantische, 2480 Bund (zu 100 Stük) sächsische und 14,666 niederländische Wezsteine. Die Ausfuhr war nicht bedeutend. — In Frankreich sind die Wezsteine von Marcilly, Damremont und Celles bei Langres geschäzt. Lothringen (besonders Rembrovillers) liefert Oelsteine. — In Italien hat Bergamo gute Schleifsteine (Coti), die stark nach England und Amerika gehen. In Schottland findet

man in der Grafschaft Air vortrefflichen Wezstein, der unter dem Namen Airstone auch nach Europa und Amerika gesandt wird. — In Erfurt kosteten 1821 in Groschen: Wezschalen, 60 Stük kleine 38, größere 50, mittel 64, große 94; ein Stük großer schwarzer Abziehstein 4, mittel 7, für Federmesser 1½; für Sensen, groß 2, mittel 1½; für Sicheln 1½ Groschen. In Sonneberg kosteten 1836: Abziehsteine der Bund von 1 — 12 Stük blaue linde 4, graue rauhe 12, grüne feine 15 kr.; Wezschalen 4 Stük im Bund, kleine 9, mittel 11, große 13 kr. der Bund, Barbiermesserabziehsteine weiße ord. 6. feine 8, ganz feine 12, graue 3 fl. das Dzd.; Federmessersteine weiße feine 4, graue 1 fl. das Duzend.

Schleier, s. unter Leinen.

Schlittschuhe (Schrittschuhe). Sohlen von hartem Holz, mit der Länge nach daran befestigten stählernen Geleisen zum Gleiten (Schlittschuhfahren) auf dem Eise. Man erhält sie von den Orten, wo Eisenwaren gemacht werden, besonders von Remscheid.

Schlüsselblumen (Flores Primula veris). Die vom Kelch befreiten Blumenblätter der bei uns auf Wiesen wachsenden Frühlingsschlüsselblumen (Primula veris) kommen in den Apotheken vor. Ehedem gebrauchte man auch die Wurzel und die Blätter. Die Blumenkrone ist einblättrig, trichterförmig, gelb, von angenehmen Geruch und schleimigsüßlichen Geschmak. Beim Troknen verlieren sie den Geruch, und wenn es nicht vorsichtig geschieht, auch die Farbe. Man benuzt sie vornämlich zu Thee.

Schmak, s. Sumach.

Schmalkaldner Eisen- und Stahlwaren. Diese werden in und ungefähr 6 Stunden um Schmalkalden gemacht, und bestehen vornämlich aus allen Arten Schustergeräthschaften, Tischlerwerkzeugen, Feilen, Schlössern, Messern, Lichtscheeren, Scheren, Spiknadeln, Feuerstählen, Nägeln, Striegeln, Sägen 2c.

Schmalz. Die ausgelassene Butter; s. Butter.

Schmaragd, s. Smaragd.

Schmelzgläser. Gefärbte oder ungefärbte glasartige Mischungen, die in geringerer Hize schmelzen, als das gewöhnliche Glas. Man macht sie in mehreren Orten, z. B. zu Bürgstein in Böhmen.

Schmelztiegel. Runde oder dreiekige vertiefte Gefäße, in denen man Metalle und andere Körper schmelzt. Man hat metallene, steinerne und irdene. Von den metallnen sind die aus Platina die besten, da sie den höchsten Hizgrad aushalten und von Säuren (Salpetersalzsäure und eine Mischung von Fluß- und Schwefelsäure ausgenommen, *) nicht angegriffen werden. Dann folgen die silbernen, goldenen und eisernen. Von leztern gebrauchte man früher durchgängig geschmiedete, die wegen der mühsamen Arbeit sehr theuer zu stehen kommen. Seit kurzem hat man auch gußeiserne von denen 100 Kil. nur auf 43—50 Fr. kommen, während 100 Kil. geschmiedete nicht unter 300 Fr. geliefert werden können. Man gebraucht beide besonders in den Münzwerkstätten. Die Schmelztiegel von Sandsteinen eignen sich besonders für flüßige Körper; nicht aber für Potasche, Soda, Bleioxid und andere Stoffe, die mit der Kieselerde eine Verbindung eingehen. Das gleiche gilt von den porzelanenen. Die graphitenen, welche aus Graphit und etwas Thonerde geformt und nachher gebrannt werden, sind weich, porös, schwarzgrau, sehr feuerbeständig, halten alle Temperaturabwechslungen aus, ohne zu springen und eignen sich besonders zum Schmelzen der Metalle, nicht aber der Salze, welche in ihre poröse Masse eindringen. Man nennt sie auch passauer, hafnerszeller oder ipser Tiegel. Man hat sie dreyekig und rund, und bestimmt ihre Größe nach der Menge (Mark) Metall, die darin geschmolzen werden kann. Die gangbar-

*) Auch Phosphor und Blei greift sie an, und gegen mehrere Salze ist Silber dauerhafter.

sten sind die von 1 bis 120 Mark. Von den irdenen sind die **hessischen** oder **almeroder** am geschäztesten. Sie sind von weißen sehr wenig kalkhaltigem Thon, den man mit ⅓ Quarzsand vermischt, meistens dreiekig, 1 bis 15 Mark haltig, weißlich, fest, und können glühend heiß in kaltes Wasser geworfen werden, ohne zu zerspringen. Dies gilt indessen nur von den kleinern, denn die größern zerspringen leicht. Sie eignen sich für salzige Körper und Metalle. Ihnen ähnlich sind die **waldenburger Tiegel.**

Die meisten Schmelztiegel, die im größern Handel vorkommen, werden in **Deutschland** gemacht. **Hafnerszell** in Baiern liefert die sogenannten passauer Tiegel, und sendet viel nach Italien, Frankreich, England, Spanien, Amerika, Rußland und durch ganz Deutschland. In Nürnberg kostete 1824 die Mark einen Kreuzer. **Regensburg** hat große Niederlagen davon. **Hessen** (Großalmerode und und Epterode, Ende 1516 findet man ihrer in Urkunden erwähnt) fertigt jährlich für 20,000 Thlr. Schmelztiegel, und versendet sehr viel nach allen Richtungen, besonders nach Frankreich; wo man sie seit kurzem zwar nachmacht, aber noch nicht in derselben Güte. **Waldenburg** an der Mulde in Sachsen lieferte schon im 16ten Jahrhundert und wahrscheinlich noch früher, Schmelztiegel, die denen in Almerode fast gleich geschäzt werden. Auch zu Dietfurt bei Pappenheim werden jezt hessische Schmelztiegel gemacht. In **Brotterode** bei Schmalkalden werden gute gemacht. **Baiern** erhielt 18[illegible] 42 Ztn. vom Auslande.

Schminke. Weiße und rothe Farbkörper, welche man zum Färben und Verschönern der Haut, besonders des Gesichtes gebraucht. Die **weiße Schminke** wird gewöhnlich aus Talk, die **rothe** aus Saflor (s. Saflorroth), oder Cochenille oder der Blume von Liatris scariosa gemacht. Die von Saflor nennt man auch **portugiesische Schminke, vegetabilisches Roth,** und bringt sie auf Porzelanschalen oder Papier in Handel. Ausserdem macht man auch weiße aus Reismehl, und mehrern andern mitunter schädlich auf die Haut wirkenden Körpern. Ueber **Schminklappen** sehe man unter Bezetta und Tournesollappen.

Schmirgel, s. Smirgel.

Schnäpel, s. Schnepel.

Schnee, s. Eis.

Schneeberger Schnupftabak. Ein aus verschiedenen fein gemalnen gewürzhaften Kräutern und Wurzeln bereitetes Pulver, das zum Schnupfen empfohlen wird. Man hat weißen und grünen, wovon ersterer doppelt so theuer ist, und verkauft ihn in kleinen Schächtelchen, das Duzend zu 4 bis 9 Kreuzern und auch theurer. Schneeberg und Nürnberg liefern ziemlich viel davon in Handel.

Schneken. Von den verschiedenen Schnekenarten werden einige gegessen, und machen hin und wieder einen Gegenstand des Handels aus. Besonders gilt dis von Seeschneken, von denen Ostindien (Borneo, Celebes, Tidor), viele nach China sendet. Von Landschneken wird in Europa blos die Weinbergschnekt (Kochschneke, Helix pomatia) als Speise benuzt. Sie hat eine spiralförmig gewundene, gelblichgraue oder gelblichbraune Schale, mit halbmondförmiger runder Mündung, die sie im Herbst (oder bei Trokenheit) mit einem kalkerdigen Dekel verschließt. In diesem eingedekelten Zustande versendet man sie, und benuzt das Fleisch oder vielmehr den Schleim derselben zu kräftigen Brühen, die besonders bei Abzehrungs- und Brustkrankheiten heilsam sind. Er enthält etwas Schwefel und schwärzt daher silberne Gefäße.

In Würtemberg und in der Schweiz werden am meisten Kochschneken gesammelt, und zum Theil versandt. Ulm versendet jährlich 4 Mill. Stük. Die Schnekenhändler bringen sie meist von dort aus auf eignen Flösen nach Wien und Ungarn. Ende Juni werden namentlich im Lauterthal die Schneken durch Kinder gesammelt und das 100 für 4—5 Kreuzer an die Schnekenhändler verkauft. Diese bringen sie in die Schnekengärten, wo sie sie bis Sept halten und bei Regenwetter mit Kohlblättern füttern. Im Sept. dekeln sie sich ein, und werden dann auf die Bühnen gebracht, Ende Oct. in Fässer gepakt und versendet. Mancher Händler führt 80,000 Schneken mit sich.

Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 703 Ztr. Auch um Nürnberg und Bamberg werden viele gesammelt, und zum Theil eigens gezogen. Weißmain im Bambergischen verkauft viel nach Böhmen. In China salzt man einige Seeschneken ein. In Prag kostete 1834 das Schok schwäbische Schneken 30 kr.

Schnellzünder, s. unten Feuerzeugen.

Schnepel. Ein wolschmekender Flußfisch. Man fängt ihn vornämlich in der Nordsee, Ostsee und Elbe, und ißt ihn frisch, gesalzen, getroknet und geräuchert. Er ist oben blau, an den Seiten bläulich, unten gelblich, am Bauch weiß, 8—12 Zoll lang, 1—1½ ℔ schwer, ein Feind der Heringe.

Schnupftabak. Ein aus mehr oder weniger fein geriebenen Tabakblättern und Stengeln bereitetes, oft auch noch mit farbigen Erden, Salzen, Gewürzen und andern reizenden Körpern versetztes, oder durch Gärung verändertes Pulver. Gewöhnlich sprengt man die Tabaksblätter gleich mit den riechenden und salzigen Körpern (der Beize) ein, unterwirft sie der Gärung, wenn diese erforderlich ist, und läßt sie dann spindelförmig in ein bis zwei Fuß lange Cilinder zusammenrollen, welche man Carotten nennt, oder in ähnliche Stangen pressen (Andouillen). In mehrern Fabriken werden erst die Carotten der Gärung unterworfen und dann entweder als solche in Handel gebracht, oder gleich mittels Mülen oder Menschenhände zerrieben (rappirt), oder zwischen Mülsteinen zermalen und das Pulver gesiebt. Mehr sehe man unter Tabak.

Schöllkraut. Kraut, Wurzeln und Blüten (Rad. Herba et Flores Chelidonii majoris) dieser durch ganz Europa an Zäunen wachsenden, durch ihren gelben Milchsaft ausgezeichneten Pflanze, werden in den Apotheken gebraucht. Die Wurzel ist Fingers- bis Daumensdik, langfaserig, frisch braunröthlich, innen weiß, getroknet fast schwarz, von un-

angenehmen Geruch und brennend scharfen bittern Geschmak. 1825 kostete das Kraut 9 kr., die Wurzel 12 kr.

Schoenanthum, s. Kameelheu.

Schönroth. Eine rothe Anstreichfarbe. In Schneeberg kostete der Ztn. 4 Thlr.

Schollen. Schmalfische, mit hohen, flach zusammengedrüktem Leib und verschobenen Kopf, so daß der Mund schief steht, die Augen auf einer Seite liegen, und diese daher zum Rüken, die andere zum Bauch wird. Sie leben in der Tiefe des Meeres, schwimmen schief und haben wolschmekendes Fleisch. Nachstehende Arten verdienen erwähnt zu werden: 1) Die gemeine Scholle (Platteise, Butte, Pleuronectes Platessa, franz. Carrelet), 15—16 ℔ schwer, mit 6 bis 7 knöchernen Erhöhungen am Kopfe, oben braun, mit rothgelben Fleken, unten weiß, weichschuppig. Sie lebt in der Ost- und Nordsee und wird mit der Grundschnur und mit Harpunen gefangen und zum Theil getroknet in Handel gebracht. Danzig, Stettin, Königsberg, Lübek, Hamburg, Bremen, Holland versendet viel getroknete Schollen. Man verkauft sie nach Schoken und Rosen von 20 Stük. In Lübek auch nach Kiepen von 30 Steigen oder 600 Stük; — 2) Die Steinbutte (P. maximus, franz. Turbot), 20—30 ℔ schwer, an der Oberseite mit stumpfen knöchernen Erhöhungen, Rükenflosse von den Augen an bis nahe zum Schwanz, braun und gelb marmorirt, unten weiß mit braunen Fleken. Man findet sie in der Nord- und Ostsee und im Mittelmeere, fängt sie mit Angelschnüren und verspeißt sie meistens frisch; besonders an der engl. Küste, in Frankreich ꝛc.; 3) die Zunge (P. Solea, franz. Sole), 2 Fuß lang, mit länglichen, rauhschuppigem Leib, vorstehendem Oberkiefer, oben olivenfarbig, die Brustflossen schwarz eingefaßt. Sie findet sich in der Nordsee, Ostsee und im Mittelmeer, und wird frisch, eingesalzen und marinirt verspeißt; 4) Die Heiligebutte (P. Hippoglossus, franz. Fletan), 200 bis 400 ℔ schwer,

mit weichem mit Schleim überzogenen Schuppen, mondförmiger Schwanzflosse, oben leberfarbig, unten weiß. Sie lebt im nördl. Weltmeer und wird mit Angeln und Wurfspießen gefangen, und ihr Fleisch getroknet und eingemacht.

Schreibfedern, s. Federn.

Schriften. Buchdrukerschriften, Lettern, Typen, Punzen. Aus einer Metallmischung gegossene Buchstaben, für die Buchdruker. Sie werden von den sogenannten Schriftgiessern gemacht, kommen indessen nicht in den größern Handel.

Bekannte Schriftgiessereien sind zu Birmingham, Paris, Strasburg, Leipzig, Basel, Berlin, Wien, Hannover, Nürnberg, Augsburg, München, Zürich 2c.

Schrot, s. Bleischrot.

Schüttgelb (engl. Dutch pink; ital. Giallo santo), Eine hellgelbe, mehr und weniger ins Goldgelbe fallende, feine, etwas abfärbende, leicht zerreibliche Erde, die gewöhnlich in zugespizten oder kegelförmigen Stüken im Handel vorkommt. Man erhält sie, indem man Kreide oder thonhaltige weiße Erde mit irgend einer gelben Pflanzenfarbe färbt, z. B. mit Gelbbeeren, Saftgrün, Curcume, Wau 2c. (sehe meine Farbenkunde II. 93.) und gebraucht sie als Anstreichfarbe, besonders aber zum Färben des Leders (ledernen Riemen, Beinkleider 2c.)

Holland lieferte das Schüttgelb lange Zeit beinahe ausschließlich im Handel und hat noch jezt bedeutenden Absaz davon, ob es gleich in verschiedenen Ländern und namentlich in Deutschland, in Menge und eben so gut gemacht wird. Die Sattlersche Fabrik in Schweinfurt liefert es unter andern äußerst zart, glatt und dekend, zugleich ist es mit Mineralblau zu Grün mischbar, wozu sich das holländische nicht eignet. Baiern erhielt 18$\frac{19}{20}$ 199 Zt. vom Auslande. Auch in Eisenach wird es sehr schön gemacht. In Amsterdam kosteten 1825 die 50 ℔ 16 fl., in Nürnberg die 100 ℔ 15—20 fl.

Schusser, s. Marmorschusser.

Schusternägel, s. Nägel.

Schuhe. Diese Bekleidung der Füße hat man von Leder, von Zeug mit ledernen Sohlen, von Holz, Stroh, Ginster (in Spanien und Portugal), Bast oder Holz. Sie werden überall von eigenen Handwerken gemacht; doch kommen die feinen auch in den größern Handel.

In Deutschland liefert besonders Erfurt und Gotha viel Schuhe (meistens Frauenschuhe), und sendet sie nach Amerika, Rußland 2c. Wien sendet viel Schuhe nach der Türkei, nach Norddeutschland, Schweden, Dänemark. 1822 zälte man 2760 Schuhmacher und 3—4000 Gesellen, die für eigne Rechnung arbeiten. 1801 rechnete man daß 60,000 Paar Schuhe und 40,000 Paar Stiefel ins Ausland gesandt wurden. Paris hat 31,000 Schuhmacher und liefert jährlich 8½ Mill. Schuhe, wovon viele ins Ausland gehen; vornämlich nach Amerika und England. Jährlich sollen in Frankreich 100 Mill. Paar Schuhe gemacht und dafür 75 Mill. Thaler Arbeitslohn bezahlt werden. In England rechnet man 265,000 mit der Verfertigung der Schuhe beschäftigte Arbeiter. Holzschuhe werden besonders im westlichen Frankreich, in Holland und in Dänemark getragen. In Deutschland meist nur von den Färbern, wenn sie in der Näße arbeiten. Zu Süderwik im Münsterschen ist eine Holzschuhfabrik (1820 mit 40 Arbeitern), die ihre Ware nach Holland verkauft. Jütland hat 4400 Holzschuhmacher. In Holland macht man sie meistens von Lindenholz, in Frankreich von Kastanien-, Birken- und Ulmenholz. Limousin liefert jährlich ½ Mill. Paar.

Schuhwichse. Stiefelwichse. Mischungen von Wachs, Fetten, Seife, Gummi, Eiweiß 2c. mit Kienruß oder Beinschwarz, zum Glänzendmachen und Schwärzen der Schuhe. Man hat feste, trokne und beide in verschiedenen Sorten. Neuerlich ist besonders die sogenannte englische (aus Oel, Beinschwarz, Zuker, Schwefelsäure und Wasser) in Gang gekommen.

Schuppenfelle. Die behaarten Felle des im wärmern Amerika lebenden, unserm Dachse verwandten Schupps (Rakun, Waschbär, Coati, Ursus Lotor). Das Haar ist unten aschgrau, in der Mitte weißlich, an der Spize schwarz, und ziemlich fein. Man gebraucht die Felle zu Müzen,

besonders für Husaren und zu geringem Pelzwerk. Die Haare werden zuweilen zu Filzhüten genommen.

In Wien kostete 1819 der Buschen von 10 Stük 20—24 fl. C. M. Von 1812—1816 wurden in Wien 5011 Buschen ein- und nur 13 B. wieder ausgeführt. In Philadelphia kostete 1821 das Stük 40 bis 50 Cents.

Schwabenpulver. Unreines Arsenikmehl, das besonders zum Vergiften der Schwaben angewandt wird. 1831 kostete der Zt. in Schneeberg 5 Thlr.

Schwämme. Im gewöhnlichen Leben versteht man unter Schwämmen zwei ganz verschiedene Körper; nämlich 1) fleischige, lederartige oder holzige zum Pflanzenreich gehörige Gewächse, die kein Laub haben und ihre Früchte oder Samen in ihren Körper selbst erzeugen. Man nennt diese auch Pilze. Mehrere werden genossen, und frisch oder troken, oder eingemacht verbraucht, z. B. die Champignons, die Morcheln, die Trüffeln; andere zu andern Zweken benuzt, z. B. der Feuerschwamm, der Lerchenschwamm, der Rosenschwamm rc. welche alle unter ihrem eignen Namen abgehandelt sind; — 2) die gewebartigen Hüllen oder Wohnungen einiger im Meer lebenden Polypen. Von diesen soll hier gehandelt werden. In den europäischen Handel kommt bloß der sogenannte Seeschwamm (Spongia officinalis); ein kugliges, lappiges, weiches, unbestimmt durchlöchertes, gelbliches oder braunes Gewebe, von zähen, biegsamen, nezförmigen, dicht verfilzten Fasern, welche im troknen Zustand Wasser einsaugen. Im frischen Zustande ist es mit einem thierischen, schleimigen, sehr vergänglichen Ueberzug bedekt, und gibt kein anderes Zeichen von Leben als ein schwaches Zittern und Zusammenziehen nach der Berührung. Dieser Schwamm sizt im Mittel- und rothen Meer auf Felsen und Steinen fest, wird von Tauchern oder durch Neze heraufgeholt, von dem Schleimüberzug und von den größern in ihm befindlichen Muscheln oder Stein-

chen befreit, gewaschen, getroknet und an Schnüre gehängt in Handel gebracht. Nach der Feinheit sortirt man ihn in Bad- oder Wasch- und in Pferd- oder Roßschwamm. Zu leztern gehören die gröbern, großlöchrigen Stüke. Unter Kropfschwamm begreift man die kleinern Stüke, welche die Apotheker rösten, um Kropfpulver aus ihnen zu bereiten. Spongiae ustae heißt der geröstete oder gebrannte Schwamm. Das fernere Sortiren, Waschen und Reinigen geschieht gewöhnlich erst in Triest, Marseille, Livorno u. a. Seestädten. In Marseille trennt man die feinen von Tripoli und St. Acre in fines dures, mifines, fines tachées und fines, wovon die von der Gestalt eines Champignons von den Parfümeurs sehr theuer bezahlt werden. Gelines nennt man die kleinen aber feinen Pferdschwämme von Gerbi und Sphar. Seit Kurzem bringt man auch durch Chlor oder schweflische Säure gebleichten Badeschwamm im Handel. Man schäzt die Schwämme wegen ihrer Eigenschaft leicht und schnell Wasser einzusaugen und wieder von sich zu geben, zum Abwaschen, Benezen und Abtroknen und verbraucht sie zu diesem Zwek in bedeutender Menge. Die in den Schwämmen enthaltenen Steine, welche meist kolensaurer Kalk sind, gebrauchte man sonst unter dem Namen Schwammstein in den Apotheken.

Waschschwämme liefern Kandia (besonders Symee bei Kandia), Zante, Zara, Tripolis, Tunis, Algier (beide besonders Pferdschwämme; blaue Gerbi, braune Sphar), Sizilien und Neapel (beide meistens unförmliche), Korfu (feine und helle), Smirna, Aleppo 2c. Triest erhielt 1825 für 17,340 fl. Schwämme von Candia, Cipern und andern Inseln des ägeer Meers, für 3600 aus Macedonien und für 51,000 aus Smirna, zusammen für 71,040 fl. Wien erhielt von 1812—1816: 603 Zt. Wasch- und 51 Zt. Kropfschwämme und führte 48 Zt. der erstern wieder aus. Baiern erhielt 18$\frac{31}{32}$: 46 Zt. Waschschwämme. In Triest kosteten die 100 ℔ in fl. C. M.: feine rohe 335—360, (1836: 200—350), Pferdeschwämme 140—145, (1836: 60—110), barbarische 20—30, (1836: 16—20); in Livorno die 100 ℔ in Piastern: feine für Damen 100, feine sortirt 75, ordi-

näre gewaschene 60, Pferdeschwämme 45—50; in Marseille die 100 ℔ in Fr.: feine 14—24, halbfeine 10, ord. 2½; in Nürnberg das ℔ Badeschwämme 4, 6, 7 u. 8, Pferdeschwämme 3 u. 4 fl., gebrannter Schwamm 1¼ fl.

Schwärze, s. Kolenschwarz. Die mit gekochtem Leinöl zubereitete Schwärze für Buch-, Kupfer- und Steindruker kommt ebenfalls häufig in Handel.

Die feinste liefert seither Paris, nächstdem Frankfurt a. M. ꝛc. In München ist seit 1825 eine Fabrik, die die 100 ℔ feinste für Steindruker zu 100, 2 S. zu 80; erste Sorte Buchdrukerschwärze zu 60, 2 S. zu 40; 1 S. Münchner Schwärze zum Kupferdruken und zum Anstreichen, schnell troknend, in Blauschwarz fallend zu 40, ditto für Oelmaler, Leder- und Kutschenlakirer zu 20, ditto 3 S. ord. aber feiner als die sogenannte frankfurter Schwärze, ohne braunen Strich für Zimmermaler, Katunfabriken ꝛc. zu 10; Maler- oder Mohnölschwärze zu 100, Kunstschwärze (der besten engl. und franz. gleich) zu 270 fl. liefert.

Schwalbenwurz. Die Wurzel und das Kraut der in Europa in sandigen Wäldern wachsenden gemeinen Schwalbenwurz (Asclepias Vincetoxicum) kam ehedem unter dem Namen Herbae et Radix hirundinariae s. Vincetoxici in den Apotheken vor. Die Wurzel besteht aus langen, verschieden gewundnen Fasern, die aus einem gemeinschaftlichen Kopf entspringen, riecht frisch widrig, getroknet kaum, schmekt anfangs süßlich, hintennach bitterlich scharf. Die Blätter sind eiförmig, lang zugespizt, ganz ungetheilt, am Grunde bärtig, glatt. 1835 kostete der Zt. der Wurzel in Nürnberg 8 fl.

Schwanboy. Leichter Fries.

Schwanenfedern. Theils die zarten, vornämlich am Bauche befindlichen Flaumfedern, theils die größern Flügelkielfedern des Schwans, der sich im wilden Zustande vornämlich in Rußland, Sibirien findet. Erstere dienen zu Betten, wie die der Gans; auch empfiehlt man sie gegen gichtische Schmerzen. Leztere dienen zu starken Schreibfedern. Man erhält beide hin und wieder, wo

Schwanen gezogen werden (im Brandenburgischen rupft man ihnen auch die Flaumfedern aus), am häufigsten aber aus Rußland (über Archangel 2c.)

Schwanenfelle. Die dünne, mit zarten Federn versehene Haut des Schwans. Man gebraucht sie ihrer blendendweißen Farbe wegen als Pelzwerk, besonders zu Hutverzierungen, Muffen 2c, und da sie zertheilende Eigenschaften haben soll, gegen Knoten, Geschwülste 2c.

England erhielt 1818 300 Stük aus Canada. Archangel führte 1820: 2800 Stük aus. 1835 kostete in London das Stük 1—2 Sch.; in Kopenhagen das Stük dänische 1¼—1½ Mk. Bco.

Schwarze Erde. Eine grauschwarze feine Erde, die verwitterter Kolenschiefer ist, und in manchen Gegenden im Schiefer gefunden wird. Man schlämmt sie gewöhnlich, um die Sandtheile zu entfernen, und benuzt sie dann mit Oel zu Anstreichfarbe, wo sie dem Ruß vorzuziehen ist (Leuchs Farbenkunde II. 399), aber langsam troknet; seltener unter Drukerschwärze.

In Deutschland liefert sie die Gegend von Salfeld und Rudolstadt; in Frankreich Alençon und Rennes. Die von Alençon ist schwärzer als eine ähnliche, welche aus England kommt, enthält aber viel schwefelsaure Salze und wittert daher an der Luft aus.

Schwarze Kreide (Zeichnender Kolenschiefer). Abfärbender, dunkelgrauschwarz schreibender Schiefer, von grauer, etwas ins Blaugraue fallender Farbe und feinem Korn. Man findet ihn im jungen Ur- und Uebergangsschiefer, und benuzt den feinen, weichen, festen zu schwarzen Zeichenstiften, den minder festen gemalen als grauschwarze Farbe (s. schwarze Erde). Ausserdem macht man auch künstliche schwarze Kreide, indem man Ruß, Thonerde, Kreide oder andere schwarze Farben in schiklicher Menge unter einander mischt, und der Mischung durch gelindes Erhizen oder durch andere Mittel*) Festigkeit gibt (künstliche schwarze

*) Man sehe hierüber Leuchs Farbenkunde II. 518.

Kreide). Von der natürlichen ist die spanische die beste: schwarz, fein, und sandfrei; geringer ist die osnabrüker, deren Farbe schon mehr ins Graue fällt und die häufiger Sandtheile und harte Stellen enthält.

In Spanien liefert besonders Altkastilien natürliche schwarze Zeichenkreide nach England, Frankreich (wo sie pierre d'italie heißt), Italien und Deutschland. Osnabrük liefert natürliche schwarze Kreide geschnitten in Stüken von 4, 6 und 8 Zoll Länge, vierekig oder rund, lakirt oder unlakirt und auch in Rohr gefaßt. Der Preis ist für das Pfund 24 bis 36 kr., für das Groß (12 Duzend) geschnittene je nach der Länge und Zurichtung 3—10 fl. Die Kreide ist grauschwarz, fein und hat nur zuweilen harte Stellen. Nürnberg macht schon lange beträchtliche Versendungen von natürlicher und künstlicher Kreide, die gewöhnlich in Cederholz oder Rohr gefaßt wird. Seit kurzem wird ausgezeichnet gute künstliche verfertigt. Der Preis geht von 18 kr. bis 3 fl. das Duzend. In Frankreich findet sich die weichste natürlich schwarze Kreide bei Rennes; härtere bei Alençon, Angers ꝛc. Paris liefert künstliche schwarze Kreide (Pariser Zeichenkreide) in 3 Zoll langen vierekigen Stüken, die wegen ihrer Güte Absaz durch ganz Europa und in die fremden Welttheile gefunden hat. Das Duzend kostet in Deutschland 15 bis 24 kr. Conté lieferte sie zuerst einige Jahre nach der Revolution. Wien liefert eine ähnliche aber fettere, nicht so schwarze und gewöhnlich in längern runden Stüken vorkommende. Hartmuth verfertigte sie zuerst. Das Duzend kostet 30 bis 48 kr. Ausserdem bezieht Wien auch Pariser Kreide, so wie natürliche aus Spanien und Venedig. Von 1812—1816 wurden in dieser Stadt 13,531 ℔ geschnittene schwarze und weiße Kreide eingeführt.

Schwarzgeschirr. Töpfergeschirr aus einer Mischung von Thon und Graphit. Es ist sehr feuerfest. Hafnerszell, Ips, Schönbüchel in Oestreich u. a. Orte liefern es (s. auch Schmelztiegel und Graphit).

Schwarzkümmel, s. unter Kümmel.

Schwarzwurz. Beinwell. Rad. Consolides maj. s. symphiti. Die Wurzel und das Kraut der in Europa auf feuchten Wiesen wachsenden gemeinen Schwarzwurz (symphytum off.), wurden besonders ehedem häufig wegen ihrer zusammenziehenden und schleimigen Theile in den Apotheken

gebraucht. Leztere betragen in der Wurzel 758. Die Blätter sind abwechselnd, stiellos, am Stengel herablaufend, ei- und lanzettförmig, ganz ungetheilt, rauh, oben dunkelgrün, unten heller, die Stengel rauh, ekig, geflügelt, ästig 1—2 Fuß hoch, die Blüten an den Spizen der Zweige in einseitig überhängenden Aehren, roth, weiß oder gelb. Die Wurzeln lang, ästig, 1—2 Finger dik, aussen schwarz oder dunkelblau, innen weiß. 1835 kostete der Zt. Wurzel in Nürnberg 10, Kraut 12 fl.

Schwefel. Ein blaßgelber ins Grüne fallender, sehr spröder, zerbrechlicher, beim Erwärmen in der Hand knisternder und Risse erhaltender, in der Wärme schmelzender, bei 293° unzersezt verdunstender, leicht entzündlicher und dabei erstikendsaure Dämpfe verbreitender Körper. Er hat 1′990 Eigenschwere, keinen Geruch, ausser beim Reiben, wobei er zugleich sehr electrisch wird, und einen sehr schwachen eigenthümlichen Geschmak. Wasser löst ihn nicht auf. Wird er aber mit Wasser sublimirt, oder aus Auflösungen niedergeschlagen, so verbindet er sich mit einer geringen Menge und erhält eine weißere Farbe (Schwefelmilch) (s. Lac sulphuris). Man findet ihn häufig in der Natur in gediegenem Zustande, besonders in der Nähe von Vulkanen, und scheidet ihn ausserdem aus seiner Verbindung mit Kupfer oder Eisen (aus Schwefel- oder Kupferkies) durch Sublimation. Der so erhaltene rohe Schwefel wird dann durch Schmelzen oder fernere Sublimation gereinigt, wobei man im ersten Fall geschmolzenen Schwefel in Stüken, im zweiten Stangenschwefel und Schwefelblumen (Schwefelblüte) erhält. Leztere wird durch nochmalige Sublimation ferner gereinigt, und stellt dann kleine fasrige Kristalle oder leichte Zusammenhäufungen dar. Im Handel schäzt man besonders die französische Schwefelblüte. Die sizilische ist minder rein, die böhmische noch geringer. Doch macht man jezt in Lukawez welche, die ganz arsenikfrei ist.

Roßschwefel nennt man aus Erden, Eisentheilen und Schwefelrükständen geformte kleine Kegel, die aussen gewöhnlich mit Streifen von geschmolzenem Schwefel überzogen und als Roßarznei benuzt werden. Von den Sorten des gewöhnlichen Schwefels sind nachstehende die vorzüglichsten: böhmischer: in Stangen und Stüken; nicht ganz rein; — galizischer (von Szwoszowice): in Stangen; der reinste österr. Schwefel; — goslarer: (vom Rammelsberg): ziemlich rein; — kroatischer (aus natürlichem Schwefel sublimirt): in Stüken und Stangen. Nächst dem sizil. und galizischen der beste. Den von Radaboy hat John (dessen chem. Schriften VI. 328) untersucht. Er ist im natürlich gediegenen Zustand hell leberbraun, im Bruch unvollkommen muschlig, im frischen Bruch seidenartig glänzend und enthält 1 Pct. Erdkole, Kieselerde, Kalk und Eisen, vielleicht auch etwas Arsenik. In Wien wird er zur Bereitung der Schwefelsäure benuzt; römischer (anconaer): sehr rein; — salzburger: sehr rein, in Kisten von 225 ℔; — sizilischer: schön citronengelb, in Kuchen oder Stüken; die reinste und beste der bekannten Sorten; — steirischer (aus Kupferkiesen erhalten): Der von Kalwang ist rein und gut; der von Eblern und Schladming enthält aber Arsenik und darf daher seit 1817 in Oestreich nicht mehr zur Pulverbereitung genommen werden; — toskanischer (zolfo nero): meistens blaß. — Verfälschungen des Schwefels kommen nicht häufig vor, da sein Preis ohnedem sehr billig ist. Sand, Thon, Kalk, Eisen erkennt man theils an der Farbe, am Geruch und im Bruch, theils beim Verbrennen des Schwefels, wo sie zurükbleiben. Kolenstoffhaltige Theile beim Auflösen desselben in Terpentinöl, in dem sie nebst den erdigen unauflöslich sind. Nachtheiliger als diese Verfälschung ist die Verunreinigung mit Arsenik, welcher oft in den Erzen enthalten ist, aus denen man den Schwefel bereitet, und bei der Sublimation mit übergeht. Man

erkennt sie a) wenn man 1 Schwefel mit 2 Kali zusammenschmelzt, die Verbindung auflöst, und so lange an der Luft stehen läßt, bis sie ihren Geruch verloren hat. Man sondert dann den Niederschlag ab, troknet ihn und wirft ihn auf glühende Kolen. Gibt er Knoblauchgeruch von sich, so enthält der Schwefel Arsenik; b) wenn man 1 Schwefel mit 5 Salpeter verpuffen läßt, den Rükstand in Wasser auflöst, und seiht. Enthält er Arsenik, so gibt die Auflösung mit schwefelsaurem Silber einen rothbraunen Niederschlag (Hdl. Zt. 1815. S. 261.) Auch der Wassergehalt des Schwefels ist zu berüksichtigen. Man erkennt ihn, wenn man ein bestimmtes Gewicht auf einem Ofen vollkommen austroknen läßt. Verbrennt man den Schwefel dann, wiegt den Rükstand, und zieht sein Gewicht und das der verdunsteten Feuchtigkeit von dem ursprünglichen Gewicht ab, so erhält man das Gewicht des reinen Schwefels, das er enthält. Durch Sublimation erfährt man dasselbe ebenfalls, und beider Mittel bedienen sich die Schwefelsäurefabrikanten bei Prüfung desselben. Häufiger als der ganze Schwefel ist der gestoßene und die Schwefelblüte verfälscht. Ersterer mit Schwerspath ꝛc. leztere mit gewöhnlichem Schwefel. Der Verbrauch des Schwefels ist sehr bedeutend. Er dient zu Schießpulver, Schwefelsäure, Musivgold, Zinnober, künstlichen Abdrüken, Schwefelfäden und Hölzchen, zum Bleichen, zum Schwefeln des Weins: bei Bereitung der Soda aus Kochsalz und bei vielen chemischen Arbeiten.

Oestreich liefert viel Schwefel und führte 1807: 1694 Zt., 1809 bis 1811 jährlich 3675 Zt. aus. Dagegen werden auch einige ausländische Schwefelsorten und vornämlich Schwefelblüte (1809—1811 jährlich 1484 Zt. Schwefelblüte und 2854 Zt. Schwefel) eingeführt. Wien erhielt von 1812—1816: 9254 Zt. Schwefel und 178 Zt. Schwefelblüte und versandte 541 Zt. des ersten und 20 Zt. der leztern ins Ausland. Die Durchfuhr beider betrug 257 Zt. Die bedeutendsten Schwefelbergwerke sind zu Szwoßowice in Galizien, Großarl im Salzburgischen, Agordo im Venetianischen und Radoboy in Kroatien.

die alle der Krone gehören; ferner sind welche in Böhmen zu Altsattel, Großlukawez, Komotau, in Kärnten zu Großfragant, in Steiermark zu Kalwang, Eblern und Schladming, in Croatien zu Waraßdin (100 ℔ Erz geben 90 ℔ Schwefel). Steiermark lieferte von 1798—1807: jährlich 447 Zt. Baiern erhielt 18$\frac{20}{21}$: 1661 Zt. Schwefel vom Auslande. Preußen erzeugte 1819: 262 Zt. (?) Schwefel. Schlesien 1817: 1031 Zt. Stangenschwefel und 30 Zt. Schwefelblüte. Wahrscheinlich sind hier blos die Gewerbe des Staats gemeint, denn nach Hollunder liefert das Schwefelwerk zu Rhonau in Schlesien allein jährlich 1188 Znt. Schwefel und 14 Zt. Schwefelblüte. — Sachsen erzeugt viel Schwefel, besonders zu Annaberg, Schwarzberg, Marienberg ꝛc. Der Rammelsberg am Harz lieferte früher 1000, jezt 1600 Zt., nach andern Angaben 2074 Zentner.

Holland raffinirt viel ausländischen Schwefel. — Schweden erzeugt bei Dylta und Fahlun jährlich 3—400 Schiffs℔ (1832: 86,500 Kil.). — In Frankreich wird nur in einer Kupfergrube zu Zeiten Schwefel gewonnen. 1817 wurde nichts erzeugt, die Einfuhr überstieg die Ausfuhr um 20,622 metrische Zentner. (Hdl. Zt. 1821. S. 719). Marseille, Montpellier, Rouen u. a. Orte liefern viel Schwefelblüte und führen davon aus. — Sizilien führt jährlich für 180,000 Dukati Schwefel aus. Es wird besonders um Licata und Dell' Ochio gewonnen, und über Palma, Alicata, Siciliana, Falconera, Luaste ausgeführt. Toskana gewinnt bei Orbitello, Volterra und Massa maritima Schwefel. Der erste Ort liefert den sogenannten Zolfo di Talamone. Neapel zu Viterbo. Spanien hat reiche Schwefelgruben bei Plan, Belmonte und Chicala. Es sollen aber jährlich nur 750 Zt. gewonnen werden. — England erhielt von 1822—1824 jährlich für 56,565 ℔ St. Schwefel. 1829: 302,038 Zt., wovon 265,152 im Lande blieben und 285,000 aus Sizilien kamen. — Südamerika hat in Quito reiche Schwefellager. Westindien auf Guadeloupe.

1825 kostete in Triest, römischer raff. in Stangen die 100 ℔ mit 10% Tara 4, Blüte 8—11 fl. (1836 roher 3¾—4½, raffin. in Broden 5¼—5¾, in Stangen 6¼—6½ (mit 6% Tara); — in Livorno die 100 ℔ in Lire eff. Talamone in Br. 7½, in St. 10½, Blüte 17, sizil. in Stüken die 1000 ℔ 9 Piaster; — in Nürnberg 1836 böhmischer 13, franz. 16, salzb. 16, Blüte, franz. 22 fl.; — in Salzburg 1819 extrafeine Blüte oder Jungfernschwefel die Kiste zu 100 ℔ netto

14½, Stangenschwefel die Kiste zu 225 ℔ netto $20\frac{5}{8}$ fl. C. M.; — in **Hamburg** 1836 die 100 ℔ in Mk. Bco. in Stangen 11—12, roher 5—6, Blumen 14, in **Paris** 1835 die 100 Kil. in Stüken 22—23, in Stangen 34—35 Fr., Blüte 42 Fr.; 1835 in **Magdeburg** Schwefel franz. in Kisten mit 10% Tara 6¾, goslarer 6, grauer $1\frac{7}{12}$, gezogener auf weiße Fäden 8¼, Schwefelblumen franz. 10 Thlr. der Zt.

Schwefelsäure (Vitriolöl, Acidum sulphuricum, Oleum vitrioli). Eine äzende, Thier- und Pflanzenkörper verkolende (schwarzfärbende und zerstörende), in manchen Fällen dabei auch entzündende, in reinem Zustande wasserhelle, im troknen in feder- und sternartigen zähen Kristallen anschliessende Säure, welche aus 40'14 Schwefel und 59'86 Sauerstoff besteht. Sie kommt vornämlich in drei Zuständen in Handel, und unterscheidet sich hiernach in ihren Eigenschaften, nämlich als **Nordhäuser** (**deutsches**, **rauchendes**) **Vitriolöl**, als gemeines **Vitriolöl** (**englisches**, **weißes** und als **verdünnte Schwefelsäure** (**Vitriolgeist**). Eine vierte Sorte, die aber seltener vorkommt, ist das sogenannte **Eisöl**, das weniger verdünnt ist, als die verdünnte Schwefelsäure, und ungefähr 31 Wasser auf 69 reine Säure enthält. Es gefriert eher als Wasser. — Das **Nordhäuser Vitriolöl** wird durch heftiges Glühen von kalzinirtem Eisenvitriol in irdenen Retorten, erhalten, wobei es in Dämpfen entweicht, die man in den Vorlagen auffängt. Es ist hellbraun, dikflüssig wie Oel (daher der Name Vitriolöl), gefriert bei 0° zu wasserhellen Kristallen, raucht an der Luft, indem es Dämpfe von wasserfreier Schwefelsäure entwikelt, zerfällt beim Erhizen in sich entwikelnde trokne Säure und in gewöhnliche Schwefelsäure, wird auch beim Vermischen mit wenig Wasser, wobei sich viel Wärme entwikelt, in gewöhnliche Schwefelsäure verwandelt, und ist daher als mit etwas Wasser verbundene wasserfreie Schwefelsäure zu betrachten. Die im Handel vorkommende ist um so brauner (dunkler) gefärbt, je mehr Pflanzen- oder Thierkörper schon mit ihr in Berührung gekommen und durch sie aufgelöst worden sind,

und gewöhnlich auch mit Eisen, Erden, schweflicher Säure, Selen rc. verunreinigt. — Das gemeine oder englische Vitriolöl wird durch Verbrennen des mit $\frac{1}{8}$ Salpeter vermischten Schwefels in großen Ballons oder bleiernen Kammern erhalten. Der Salpeter entwikelt hierbei Salpetergas, welches die aus dem Schwefel entstandene schwefliche Säure in Schwefelsäure umändert, die sich in das in den Kammern befindliche Wasser absezt. Man dunstet dieses ein, bis das Vitriolöl in weißen Nebeln zu verdampfen beginnt. *) Erhizt man rauchendes Vitriolöl so lange, bis die trokne Schwefelsäure verflüchtigt ist, so bleibt ebenfalls nur gemeines Vitriolöl zurük. Das englische Vitriolöl ist wasserhell, ölartig, geruchlos, nicht rauchend, gefriert erst bei — 38°, wirkt sehr zerstörend auf Thier- und Pflanzenkörper und ist im gewöhnlichen Zustande mit etwas Blei, Kali, oft auch mit Titan und Arsenik verunreinigt. Hiervon kann man es indessen durch Destillation befreien, und nennt es dann gereinigtes oder destillirtes Vitriolöl. Die Fabrik zu Nußdorf liefert das englische Vitriolöl von 1'850 Eigenschwere (70° Beaume). — Die Schwefelsäure läßt sich in allen Verhältnissen mit Wasser vermischen, und zieht dasselbe so begierig aus der Luft an, daß 1 Theil mit der Zeit 15 Theile Wasser aufnimmt. **) Durch das Verdünnen verliert die Säure ihre äzende, zerstörende Wirkung, wird anfangs stark, später schwach sauer. Durch Eindunsten kann ihr das Wasser ohne Säureverlust entzogen werden, bis sie wieder zu starker Schwefelsäure geworden ist. Die verdünnte Schwefelsäure kommt jezt seltener im Handel vor, da man um Frachtkosten zu ersparen, vorzieht, sie erst beim Gebrauch zu verdünnen. Früher bereitete

*) Ausführlich beschrieben findet man das Verfahren in Wuttigs Anleitung zur Fabrik. der Schwefelsäure. 8. Berlin 1815. Andere Nachrichten im Neuesten und Nüzlichsten der Erf. rc. Bd. I. S. 145 und in Leuchs Handbuch für Fabrik. VIII. 391.

**) Man darf sie daher nicht in offenen Gefäßen stehen lassen.

man sie gewöhnlich, indem man Schwefelsäure nach und nach in mehrere Theile Wasser goß, und nannte sie Vitriolspiritus, Vitriolgeist. Das Verdünnen muß mit Vorsicht und langsam geschehen, da sich die Säure mit dem Wasser sehr erhizt. — Einige Fabriken, besonders einige schwedische, liefern nach Wuttig eine gemeine Schwefelsäure, die sehr viel, oft selbst die Hälfte Salpetersäure enthält. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen nur dadurch, daß sie bei gleicher Wärme 1½° weniger Stärke am Areometer zeigt und den Indigo nur mittelst eines Zusazes von Zuker auflöst. Eine Verfälschung dieser Art hat man übrigens, wo sie nicht Folge der Fabrikationsart ist, nicht zu befürchten, da die Salpetersäure theurer als die Schwefelsäure ist. Um den Säuregehalt der Schwefelsäure zu prüfen, darf man nur untersuchen wie viel von derselben nöthig ist, eine bestimmte Menge reiner Kalkerde, oder reine Potasche zu sättigen (so daß weder Säure noch Kali vorherrscht, weder blaues Lakmuspapier von der Flüssigkeit roth, noch geröthetes blau gefärbt wird). Reines Vitriolöl muß in einen Platintiegel in der Hize ohne Rükstand verdünsten. Enthält es Blei, Eisen, Alaun, Kali so bleibt dieses dann zurük. Es darf in der Kälte Quekſilber nicht angreifen, sonst enthält es Salpetersäure; es darf bei Verdünnung mit Wasser nicht trüb werden, sonst enthält es Kalk oder schwefelsaures Bleioxid, auch mit salzs. Silber keinen Niederschlag geben, sonst enthält es Salzsäure. Das Vitriolöl wird gewöhnlich in stark gebrannten irdenen Krügen oder Ballons mit eingeschraubten und verkütteten *) Stöpseln; im Kleinen aber in gläsernen Flaschen mit eingeriebenen Stöpseln versandt. Die großen Flaschen umgibt man mit Flechtwerk, die kleinen kommen in Kisten, wobei man die Zwischenräume mit Sägspänen aus-

*) Der Kitt ist aus Wachs und Pech, oder aus Theer und aus Braunroth gemacht.

füllt. Da indessen, wenn die Flaschen durch einen Stoß oder durch Ausdehnung der Säure bei großer Hize zersprengt werden, die Sägspäne verkolt und oft entzündet werden, so hat man empfohlen, statt derselben kalkigen Sand zu nehmen. *) In Oestreich enthalten 4 Krüge gewöhnlich 100 ℔ Schwefelsäure. Das englische und französische ist meistens in Ballons von 100 bis 120 ℔. Auch die Fabrik zu Oranienburg versendet ihr englisches gewöhnlich in großen irdenen Ballons. — Der Verbrauch der Schwefelsäure ist sehr bedeutend und noch im Zunehmen da man sie in verdünntem Zustande wegen ihrer Wolfeilheit zu verschiedenen Zweken benuzt, wo früher saure Milch (z. B. beim Bleichen), oder Essig, Weinstein ꝛc. (beim Reinigen der Metalle, beim Verzinnen ꝛc.) angewandt wurde. Die Färber gebrauchen viel zum Auflösen des Indigs, die Oelläuterer zum Entschleimen des Oels; ferner dient sie bei Abscheidung der Salpeter-, Salz-, Essig-, Weinsteinsäure ꝛc. aus Salzen, bei Bereitung des Alauns, des Kupfervitriols, Aethers, des Stärkzukers, und bei vielen chemischen Arbeiten.

In Deutschland wurde die Bereitung der Schwefelsäure aus Eisenvitriol erfunden und zuerst betrieben. In der durch Verbrennen des Schwefels kam zwar England zuvor, doch war es dort ein eingewanderter Deutscher, Namens Möller, der sie zuerst betrieb. Nordhausen lieferte das rauchende Vitriolöl zuerst im Großen. Um 1740 wurden zwei andere Fabriken zu Geyer und Beierfeld im Erzgebirge errichtet, **) die noch jezt bestehen, und in neuern Zeiten jährlich aus 5 bis 6000 Zt. Vitriol 125 bis 145,000 ℔ Vitriolöl liefer-

---

*) Handlungs Ztg. 1819. S. 69. Einen Fall, wo durch zersprungene Vitriolölflaschen ein Schiff unterging, findet man in der allg. Handl. Ztg. 1818. S. 154. Einen andern, wo ein Postwagen durch sie in Brand gerieth, in der Hdl. Ztg. 1825. S. 507.

**) Hauptanlaß war der Mangel an Absaz für den Eisenvitriol, von dem der Zentner bis auf 20 Groschen im Preise gefallen war. Geschichtliche Nachrichten über beide Fabriken findet man in der allg. Hdl. Ztg. 1813 S. 862 und 1820 S. 262. Kurze Zeit nach 1751 zählte man in Sachsen schon 10 Vitriolölbrennereien.

ten. Der Hauptvertrieb ging nach Franken, Baiern, Würtemberg und Italien. Im Addreßbuch der Kaufleute ꝛc. (Nürnberg 1820) sind ferner Fabriken angeführt, zu Bokau (2 Stunden von Schneeberg), Zwikau, Johanngeorgenstadt, Sachsenfeld, Bodenmais bei Regensburg (sächsisches), Goslar, Berlin, Oranienbaum bei Berlin (sie liefert jährlich 200,000 ℔ englische Schwefelsäure und ist bis jezt die größte Fabrik in Deutschland. Das ℔ kostet 3½ Groschen), Kupferberg in Schlesien, *) Barmen, Bonn, Linz am Rhein, Winterthur, Nußdorf bei Wien (aus verbrennendem Schwefel aber ohne Salpeterzusaz, jährlich 700 Zt., doch können 1000 gemacht werden); Groß Lukawez in Böhmen (rauchendes und englisches, früher wurden dort jährlich 8000 Zt. Vitriol verarbeitet), Tupadl, Platten bei Carlsbad ꝛc. Frankreich hatte vor 35 Jahren nur drei Schwefelsäurefabriken (zu Rouen, Javelle und die Chaptalsche zu Montpellier); jezt bestehen welche in allen Theilen dieses Landes und Chaptal schäzt die jährlich erzeugte Menge auf 200,000 metr. Zentner, im Werth zu 6 Mill. Franken (Chaptal de l'industrie II. 175). Italien hat welche zu Bologna und an einigen andern Orten. England lieferte, nächst Holland, zuerst die durch Verbrennen aus Schwefel erhaltene Schwefelsäure. Das Verbrennen geschah anfangs in Glasballons, später in Bleikammern. Die Fabriken haben in Folge des vermehrten Verbrauchs eine große Ausdehnung erhalten, und man hat jezt in England Bleikammern, die 120 Fuß lang, 40 Fuß breit und 20 Fuß hoch sind. Geschichtliche Nachrichten hierüber findet man in der allg. Hdl. Ztg. 1822 S. 71. — In Rußland führte Dr. Wuttig die Bereitung der Schwefelsäure (aus Schwefel) ein, und da die dortigen Brennereien das Bedürfniß des Reichs (5000 Zentner) befriedigen können, so wurde 1807 die Einfuhr der fremden verboten. Die Petersburger Fabrik liefert jährlich 2 bis 3000 Ztn. 2000 Pud führt Rußland jährlich über das kaspische Meer nach Persien aus. In China, in der Bucharei und in ganz Asien, Afrika und Amerika wird nach Wuttig keine Schwefelsäure bereitet (1812). 1828 war aber eine große Fabrik zu Neu York, die ½ Mill. ℔ Schwefelsäure lieferte. Viel geht nach diesen Ländern von England. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ 20 fl. C. M. (13—14); in Hamburg die 100 ℔ engl. 15½—17 (1835 10), franz. 15½ (8), nordhäuser 38 (20) Mk. Bco.; in Paris die 10 Kil. 30 Fr.

*) Sämmtliche schlesische Bergwerke lieferten 1817: 231 Znt. Vitriolöl (Hdl. Ztg. 1821 S. 154).

Schwefelsaures Amoniak, s. Amoniak.

Schwefelsaures Kali (vitriolisirter Weinstein, Tartarus vitriolatus, Arcanum duplicatum). Ein in geschobenen vierseitigen Säulen mit Winkeln und Kanten kristallisirendes, oft an den Seitenkanten abgestumpftes, schwach bitterlichschmekendes, im Feuer verknisterndes, bei der Glühhize schmelzendes Salz. Es besteht aus 54'1 Kali und 45'9 Schwefelsäure, wird vornämlich bei der Bereitung der Schwefelsäure und des engl. Vitriolöls erhalten, als Arznei und bei chemischen Arbeiten gebraucht; neuerlich auch häufig in den Alaun- und Salpeterfabriken. 1835 kostete der Ztn. in Nürnberg 15 fl. Frankreich soll (um 1834) jährlich 1½ Mill. Kilogramm erzeugen, führt aber noch ein.

Schwefelsaures Kupfer, Eisen, Zink, s. unter Vitriol.

Schwefelsaures Natron erzeugt Frankreich jährlich für 5½ Mill. Kilogramm, es dient zu Soda und Glas. S. Glaubersalz.

Schwein. Dieses nüzliche Hausthier macht theils im lebendigen Zustand einen wichtigen Zweig des Viehhandels aus, theils wird es durch seine Körpertheile nüzlich, worüber unter den Artikeln Borsten, Schinken, Spek, Würste nachzulesen ist. Auch eingesalzen und geräucherte Schweinzungen und Schweinfüße kommen im Handel, so wie gefüllte Schweinsköpfe (mit Trüffeln, Pistazien rc. gefüllt) von Paris, Strasburg, Berlin versandt.

In Oestreich wird besonders in Ungarn, Slavonien, Kroatien und nächstdem in Böhmen Schweinzucht betrieben. Ungarn verbraucht selbst jährlich zwei Mill. Stük. Auf dem Markt zu Semlin werden jährlich 200,000 verkauft, und von dem zu Oedenburg 40,000 nach Deutschland geführt. Polen verkauft viel nach Preußen. Eben so zu Zeiten die Moldau und Wallachei. Würtemberg führte von 1812—1816 jährlich 18,264 Stük aus, erhielt aber dagegen 59,019 vom Ausland. 1834 zälte man 170,710 Stük. Man rechnet in Oestreich 5 Mill., in Preußen 1817: 1,390,259, in Wür-

temberg 114.240, in Baden 1812: 194.000; in Braunschweig 48.000; in Spanien eine Million Stük. Irland führte von 1815 bis 1825 jährlich 106.000 bis 141.000 Zt. Schweinefleisch aus.

Schweinfurter Grün. Eine aus Kupferoxid, Arsenik und etwas Essigsäure bestehende grüne Farbe, *) die zur Oel- und Wassermalerei anwendbar ist, und in verschiedenen Sorten in Handel kommt. Das bessere übertrifft alle andern grünen Farben an Schönheit. Man hat jezt auch ohne Arsenik bereitetes das aber theurer ist, und nennt das ganz dunkle auch destillirtes oder gereinigtes. Nicht zu verwechseln ist es mit dem ihm ähnlichen Wiener-, Kaiser- und Mitisgrün.

Anfangs wurde es blos zu Schweinfurt gemacht, wo es seit 1814 die Erfinder, Hr. Wilh. Sattler und Hr. F. W. Ruß, in ausgezeichneter Güte liefern. Jezt wird es an mehrern Orten nachgeahmt.

Schweizerthee. Ein in der Schweiz, besonders auf den glarnen Alpen, aus verschiedenen Arzneikräutern bereiteter Thee. Man unterscheidet ihn, je nachdem er mehr Blumen oder mehr Blätter hat, in Blumenthee und in Kräuterthee.

Schwerspath. Ein in geschobenen vierseitigen Tafeln mit Winkeln und Kanten kristallisirender durchsichtiger, in Wasser fast unauflöslicher (43000 Theile Wasser lösen einen Theil), beim Glühen mit Kole, Schwefelleber Geruch entwikelnder, schwerer Stein, der aus 65'70 Barit und 34'30 Schwefelsäure besteht. Gestoßen bildet er ein weißes Pulver und wird dann als weiße Farbe, vornämlich aber zur Vermischung mit Bleiweiß, als Schmelzmittel und Streusand gebraucht.

Tirol (das Bergwerk Kogel), Steiermark, Salzburg, Böhmen, Sachsen, der Harz, Ungarn liefern Schwerspath. Baden hatte 1812 eine Grube. Auch bei Suhl wird welcher gegraben. Baiern erhielt 18??: 3198 Zt. vom Auslande. 1825 kostete d. Zt. in Nürnberg 6 fl., in Erfurt 2 Thlr. und geschlämmt 3 Thlr. in Ilirien 1829 feinster gemalner 10 fl. der Zt. In Italien fin-

*) Man sehe die Bereitung in Leuchs Farbenkunde II. 336.

det er sich in Menge im Berg Paterno bei Livorno, und in Frankreich bei Royat und Massiac. Das hannov. Bergamt lieferte 1828 den Zt. blendend weißen Schwerspath bei Abnahme von 100 Zt. zu 4 Groschen (Hdl. Zt. 1828 S. 119).

Schwertlilienwurz, blaue (Radix Ireos nostratis). Die Wurzel des in Europa an feuchten Orten wachsenden deutschen oder blauen Schwertels (Iris germanica). Sie ist lang, gegliedert, dik, fleischig, innen weiß, aussen runzlich, bräunlich, mit Zasern besezt, riecht frisch unangenehm, getroknet schwach veilchenartig, schmekt frisch scharf beissend, getroknet ekelhaft bitter, und wird in den Apotheken gebraucht. Sorgfältig getroknet und zur rechten Zeit (im Sommer) aus der Erde genommen, soll sie der florentinischen Veilchenwurz an Geruch wenig nachstehen. 1825 kostete das ℔ 10 kr.

Scilla, s. Meerzwiebel.

Scolopendrium, s. unter Ceterach.

Scordii, Herba. Das Kraut des auf feuchten Wiesen wachsenden knoblauchduftigen Gamander (Teucrium Scordium). Es wird im Juni vor der Blüte gesammelt, schnell getroknet und in den Apotheken gebraucht. Die Blätter sind fast stiellos, länglich, unten schmäler, stumpf, sägeartig gezähnt, etwas runzlich, zottig, weißlich, von knoblauchartigem Geruch, der sich auch im Troknen nicht ganz verliert, und sehr bittern, etwas scharfen und gelinde zusammenziehenden Geschmak. Nach einem Jahr hat es indessen auch bei sorgfältiger Aufbewahrung schon die wirksamsten Theile verloren.

Scorpione. Spinnenartige, 1—2 Zoll lange, kastanien- oder schwarzbraune Thiere, mit 8 Füßen, 2 Fühlhörnern, die sich in eine kleine Scheere endigen, und einer Giftdrüse, die unter dem Schwanzgelenk liegt. Im Handel kommt der europäische Scorpion (Scorpio europaeus), dessen leztes Schwanzglied und Füße gelblich sind. Er lebt in Italien und Tirol unter Steinen und wird getroknet, oder in

Oel eingelegt versandt. Als Arznei hat er indessen keinen besondern Werth. 1825 kostete das ℔ Ol. scorp. 54 kr., die 100 Stük Scorpione 1 fl.

Scorzonere (Haferwurzel, Schlangenwurzel, Rad. Scorzonerae). Die Wurzel der in Südeuropa wachsenden, und bei uns angebauten spanischen Scorzonere (Scorzonera hispanica). Sie ist spindelförmig, eine Spanne lang, beinahe fingerdik, aussen mit einer schwarzen Haut bedekt, ringförmig gerunzelt, innen weiß; frisch mit einem milchartigen Saft, der beim Zerbrechen herausfließt, süßlich bitter und mehlig, getroknet blos schleimig schmekend. Sie wird als Gemüße gespeißt und kommt auch in den Apotheken vor. Früher gebrauchte man in den Apotheken auch die bei uns auf Waldwiesen wachsende niedrige Scorzonere (Scorzonera humulis), deren Wurzel größer, holziger und gerunzelt ist, und bitterlich herb schmekt. 1836 kostete der Zt. 30 fl.

Scrophularia. Blätter, Wurzeln und Samen der an feuchten Stellen wachsenden Braunwurz (Scrophularia nodosa), kamen früher unter dem Namen Herb. Rad. et Sem. Scrophularia s. Scrophulariae foetida, s. vulg., und die Blätter der Wasserbraunwurz (Scro. aquatica) unter dem Namen Hba Scrophulariae aquaticae, s. Betonicae aquaticae in den Apotheken vor.

Seegras. Die grasartigen, 2—3 Linien breiten, einige bis mehrere Fuß langen, flachen, glatten, mit feinen Linien bezeichneten bandförmigen Blätter des im baltischen, adriatischen und Weltmeer auf dem Grunde wachsenden Wasserriemens (Zostera marina). Sie sind frisch grasgrün, getroknet graubraun oder schwärzlich, gekräuselt, ballenförmig ineinander verflochten, der Fäulniß wenig unterworfen (sie können Jahrelang angefeuchtet liegen), sehr biegsam und ziemlich elastisch Lange Zeit benuzte man das Seegras, das durch die Fluthen, besonders nach Stürmen, oft in großer Menge an die Küsten gespült wird, blos beim Dachdeken, in

Holland zum Bauen der Dämme und zum Unterstreuen in den Ställen, bis im Jahr 1814 Dr. Lehmann es als ein Ersazmittel der Roßhaare zu Polstern, Matrazen und Betten empfahl. Es wird zu diesem Zwek, von dem unter ihm befindlichen Blasentang u. a. fremden Körpern befreit, gut ausgewaschen und getroknet. So kommt es seit kurzem in bedeutender Menge im Handel. Das frische, dunkelfarbige, elastische, gut gekräuselte, lange, ist dem alten, bleichen, kurzen, schwachen vorzuziehen. Es ist zwar nicht so dauerhaft als Roßhaare, aber ungleich wolfeiler und dem Insektenfraß nicht unterworfen.

Lübek, Stettin u. a. Seestädte liefern es vornämlich. 1824 kostete in Kopenhagen das Lispfund 6 Thlr.; das Lispfund Roßhaar aber 20 Thaler; da man zu einer Untermatraze für ein einschläfriges Bett 26—32 ℔ Seegras oder 40—48 ℔ Roßhaare nöthig hat, so kam eine solche mit Seegras auf 10—12, mit Roßhaaren aber auf 50—60 Thlr.; in Nürnberg ersteres 4—5 fl., lezteres 24—30 fl. Das dänische Militär hat schon im Jahr 1815 Matrazen von Seegras erhalten, und eben so hat sich der Gebrauch desselben durch alle Theile Deutschlands, wenn auch hin und wieder blos versuchsweise verbreitet. Im mittlern Deutschland wurde es besonders durch das Contor der allgemeinen Hdl. Ztg. in Nürnberg verbreitet, das noch jezt Lager davon hält. Der Zentner des besten kostet dort je nach der Ergiebigkeit der Sammlung und der höhern und niedern Fracht 12—13 fl. Geringeres ist an Ort und Stelle um 2—3 fl. wolfeiler. In den Gefängnissen zu Hamburg ist es seit mehrern Jahren eingeführt. Mehrere Nachrichten über dasselbe findet man in der allg. Hdl. Ztg. 1818 S. 797 und 1821 S. 473 so wie in Hermbstädts Museum IX. 284 $18\frac{22}{23}$ wurden in Baiern 165 Ztn. eingeführt, wovon 155 durch das Contor der Hdl. Ztg.

Seehundsfelle. Die behaarten Felle des an den Meeresküsten fast aller Länder, theils auf der Erde, theils im Wasser lebenden Seehundes (Seekalb, Seebär, gemeine Robbe, Kalbsrobbe (Phoca ursina). Er hat die Größe eines Kalbes, und eine mit dichten glänzend fettigen Haaren besezte Haut. Die Farbe ist sehr verschieden; bei den alten schwarz und

weiß gesprengt, bei den zweijährigen mehr fahl; bei den einjährigen schön schwarz, mit kleinen weißen Fleken, am Unterleib aber bei allen mehr und weniger weiß. Man findet auch lichtgelbe, graue rc., jedoch seltner. Am häufigsten lebt dieses Thier an den Küsten des kaspischen Meeres bei Spizbergen, Grönland und überhaupt in unbewohnten Gegenden. In den nördlichen Ländern, vornämlich in Kamtschatka, werden alle Theile dieser Thiere benuzt; das Fleisch, Blut, Spek und Milch wird gegessen; die Sehnen dienen zum Nähen, die Knochen zu allerlei Werkzeugen, das Fell zu Kleidung. Die Europäer benuzen den Spek auf Thran (wovon ein fettes Thier 50—60 Pfund gibt, die Ekzähne zu Dechslerarbeiten, die Haut gegerbt zum Ueberziehen der Koffer, zu Pferdedeken, Taschen rc. Sie gibt auch dauerhaftes Schuhleder, zu welchem Zwek man neuerlich in Holland und Italien (Udine) die enthaarten Häute gegerbt hat. Die Haare können zu Filzhüten gebraucht werden, nachdem man sie mit Walkerde entfettet hat. Es giebt auch eine ostindische Art mit feinern und schönern Haaren.

Archangel sandte 1819 4797 Seehundfelle nach Neuyork; 1816 führte diese Stadt 10,837 Stük aus. Die russische Kompagnie führt besonders viel aus. Auf der Insel St. Paul kommen die Seebären in der Mitte des Aprils um Junge zu werfen, und verlassen sie im September wieder. Man schneidet sie um diese Zeit vom Ufer ab, treibt sie heerdenweise ans Land, damit die übrigen nicht in Furcht gesezt werden, und erschlägt sie dann mit Prügeln. 16 Menschen reichen hin in einem Sommer 100,000 zu tödten und abzustreifen. Man benuzt nichts als das Fell und das Fleisch. Das Stük kostet in Canton 1—1½ span. Thaler, in Kiachta 2—3 Rubel. Dahin so wie nach der Tartarei, geht das Meiste. Monte-Video führt jährlich 16 bis 20,000 Stük nach Nordamerika aus, und zwar eingesalzen in Pipen. — Robben verschiedener Art werden auch häufig in der Nachbarschaft von Spizbergen, besonders bei Jan Mayen getödtet und auf Thran benuzt. Der Fang beginnt dort im März und April, und geschieht theils durch die auf den Wallfischfang ausgehenden, theils durch besonders dazu ausgerüstete Schiffe. England sendet zu diesem

Zwek fast nie mehr als zwei, Hamburg und Bremen einige. Ist ein Schiff glüklich, so kann es 4000 bis 5000 Stük Robben erhalten, die beinahe 100 Tonnen Thran geben. Man sehe hierüber die allg. Hdl. Ztg. 1821 S. 237. 1835 kostete in Kopenhagen das Stük hamb. Bco. Mark: Grönl. schwarzseitige $1\frac{1}{16}$—$3\frac{1}{8}$. blauseitige $\frac{5}{8}$—$3\frac{1}{4}$, gesprengelte $\frac{3}{4}$—3, gemeine $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$.

Seeotter, s. Meerotter.

Seerosenwurzel (Rad. Nymphea alba). Die Wurzel der weißen Seerose (Seeblume, Nymphea alba), welche in Europa in Seen und Teichen wächst, kommt seit kurzem als Ersazmittel der Galläpfel oder Knoppern im Handel. Sie ist mehrere Fuß lang, 2 Zoll und darüber dik, walzenförmig, aussen schmuzigbraun, innen schwammig-fleischig, gelblich, hart zu schneiden, auf dem Schnitt Politur annehmend, mit quirlförmig stehenden ziemlich diken Fasern. Im Handel kommt sie in scheibenförmige Stüke zerschnitten, die aussen schmuzig braun, innen heller gelbbraun, leicht, schwammig, aber doch schwer zu brechen sind; zuweilen auch gemalen. Mit Wasser gibt sie einen braunen Aufguß, der durch Eisensalze schön schwarz wird. Zu Dinte und zum Schwarzfärben eignet sie sich daher sehr gut, und gibt dauerhaftere, schwarze und graue Farbe als Gallus. *) Doch muß man darauf sehen, daß sie gehörig ausgewachsen ist, da die junge wenig Kraft hat, und daß sie nicht mit der Wurzel der gelben Seerose (N. lutea) vermischt ist, die nur wenig färbet, innen nicht gelblich, sondern weiß ist, und früher in den Apotheken nebst der weißen Seerose gebraucht wurde. Auch die weiße diente sonst als Arznei. Die Blüten der weißen Seerose (Flores Nymphea alba) sind weiß, fast gefüllt, sehr wolriechend, mit vierblättrigen, weißgrünen Kelch, der kleiner ist als die lanzettblättrigen Blumenblätter. Die der gelben Seerose (Fl. Nymph. lutea)

---

*) Man sehe über die Anwendung derselben Leuchs Farbenkunde I. S. 517.

sind groß, wolriechend, und haben 12—15 gelbe, gekerbte, gefurchte Blumenblätter, die viel kleiner als der Kelch sind.

1835 kostete der Zentner weiße Seerosenwurzeln in Nürnberg 15—20 fl.; 1836: 6—10 fl.

Segeltuch. Grobes, dichtes, starkes Flachs- oder Hanftuch, zu Segeln. Es wird fast immer ungebleicht angewandt.

Die meisten Orte welche Leinenweberei haben (s. Linnen) liefern auch Segeltuch. Berühmt ist das holländische Segeltuch, wegen seiner Dauer und Weiße. Es wird in Nordholland gemacht, und soll zweimal so lang halten, als das russische. Jährlich werden 25,000 Stük, jedes zu 50 Ellen Länge und $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ Ellen Breite gefertigt. Man unterscheidet: 1) gewöhnliches weißes mit Kette von Hanf und Einschlag von Werg best breit, A A; zweite Sorte C; ordinäre Breite A B; A; B; C; D. Die englische Breite ist $\frac{3}{4}$ und in Nr. 1, 2, 3 und 4 unterschieden. 2) Karltuch, für Obersegel. Kette und Einschlag bestehen aus Karl, d. h. gehecheltem Hanf. Es ist noch feiner und theurer. Die Sorten sind alle mit K bezeichnet, und in erste Sorte, zweite Sorte, ordinäre Breite und Nr. 1 und Nr. 2 engl. Breite unterschieden; 3) graues Segeltuch $1\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ breit und 50 Ellen lang, $1\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{8}$ breit und 60 Ellen lang. Jene werden nach dem Stük, diese nach Ellen verkauft. Rußland führt ebenfalls viel Segeltuch aus. Petersburg z. B. 1816 45,556 Stük Segeltuch (s. Leinen).

Segovias. Eine Art gedrukte Köper-Flanelle.

Seide. Die feinen weißen und dabei doch festen Fäden aus der Puppenhülle der gemeinen Seidenraupe (Bombyx Mori). Diese Raupe ist nakt, weiß, nährt sich von Maulbeerblättern und lebt ursprünglich in China, von wo sie unter Justinians Regierung nach Europa gebracht wurde, und jezt im südlichen Theil desselben mit Erfolg gezogen wird. Im mittlern und nördlichen hat man mehrere Versuche mit ihrer Zucht gemacht, die indessen bis jezt keinen besondern Erfolg hatten. Die Zucht der Raupen geschieht gewöhnlich in eigenen Kammern oder Hütten, worinnen man sie mit den frischen Blättern des weißen Maulbeerbaums füttert. Man erhält sie aus den Eiern welche der weibliche

Seidenfalter im Herbste legt. Sie sind anfangs schwarz, häuten sich viermal und verändern dabei jedesmal ihre Farbe. Sechs bis sieben Wochen nach ihrer Geburt spinnen sie sich ein, indem sie eine feste häutige Hülle aus einem einzigen 900 bis 1000 Fuß langen Faden um sich ziehen, und sie mit einem klebrigen Saft vollends undurchdringlich machen. Diese Hülle nennt man den Coccon (die Dattel), und von ihr wird die Seide, von den ausser der Hülle befindlichen Fäden die Floretseide erhalten. Nach 24 Tagen bricht der Schmetterling aus ihr hervor. Ehe dis aber geschieht, tödtet man die Puppen durch siedendes Wasser, durch Ofenhize, Schwefeldämpfe oder durch Kampfer, und läßt blos einige auskommen und sich begatten, um Eier zur ferneren Zucht zu haben. *) Die Coccons in denen die nun todte Puppe ist, werden dann entweder in diesem Zustande in Handel gebracht, jedoch nur in der Nähe, oder die Seide gleich von ihnen abgesponnen. Zu diesem Zwek wirft man sie in siedendes Wasser **) und schlägt sie so lange mit einer Birkenruthe, bis der klebrige Stoff, der die Fäden verbindet, sich ablöst, und diese sich leicht abhaspeln lassen.

Das Weibchen legt 300 bis 600 Eier. 50 Paar Schmetlinge (60—70 weibliche, 40—50 männliche) geben 1 Loth Eier, und um so viel Schmetterlinge zu erhalten, ist ein Pfund Coccons erforderlich. ***) 2000 Coccons geben 1 ℔ Seide. Ein Loth Eier (Samen) gibt 20 bis 24000 Raupen, die da nicht alle bis zum Einspinnen kommen, 50—60 ℔ Coccons geben. Von 800,000 Eiern kommen nämlich ungefähr ⅛ nicht aus, und man erhält 700,000 Raupen, von

---

*) Eine ausführliche Anleitung zur Zucht der Seidenraupe findet man in Leuchs Haus- und Hülfsbuch II. 23ster Abschnitt. S. 654.

**) Neuerlich hat man sie auch blos durch Wasserdampf erweicht, oder in kalten Wasser mit Zusaz von Harn abgesponnen.

***) 1831 berechnete man daß 14,000 Millionen Seidenwürmer nöthig sind, um die Seide zu erhalten, die England verbraucht.

denen bis zur zweiten Häutung 100,000, bis zur dritten wieder 100,000 bis zur 4ten eben so viel umkommen, so daß also noch 400,000 bleiben, wovon sich aber nur 300,000 einspinnen. Drei Coccons haben 1 Loth, 200 bis 300 frische 1 ℔; 8 bis 10 Zentner Coccons geben 1 Zt. Seide und 2 Zt. Flek- oder Floretseide.

Die abgehaspelten Fäden geben die rohe Seide (ital. Seta grezza), welche gewöhnlich gelb, seltener weiß, zuweilen auch fleischfarbig, grünlich, bläulich gefärbt ist, aber diese Farbe durch Kochen in Seife verliert. Die färbenden Theile liegen blos in einem firnißartigen Ueberzug, der aus Gummi ($\frac{23}{100}$ — $\frac{24}{100}$), gelben Farbstoff ($\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{60}$) und einem wachsartigen Körper ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{200}$) besteht. Man befreit sie davon durch Kochen mit $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{2}$ ihres Gewichtes Seife, welche Arbeit man das Entschälen (Degummiren, Aussieden, Auskochen) nennt, sie aber gewöhnlich erst unmittelbar vor dem Färben, und auch da nicht immer vornimmt. Sie verliert dabei 20—25% am Gewicht.

Bei dem Abwinden sortirt man die Coccons nach ihrer Güte, was mit viel Sorgfalt geschehen muß. Die doppelten (doppioni), ungestalteten (galletoni) und schwammigen (gallete falope), geben nur schlechte Seide. Man haspelt mehr oder weniger Coccons zugleich ab, und zwar gewöhnlich 4, 5, 6, 8, 12, 16, 20, 24 und mehr, so daß die mehrern Fäden dann zu einem zusammen gedreht werden können. Zu Orgasin nimmt man die feinsten, zu Tram die gröbern Coccons. Was sich dabei nicht abhaspeln läßt, *) sei es daß die Coccons beschädigt, oder durchfressen, oder verwirrt waren, kommt mit den Fäden, welche die Coccons umgeben zu Floret- und Flokseide. Man unterscheidet von dieser viele Sorten. Die geringere besteht aus dem losen Gewebe, das die Raupe an die Reiser des Spinnbret-

*) Ein geschikter Arbeiter haspelt in einem Tag 1 ℔ Orgasin und $1\frac{1}{2}$ bis 2 ℔ andere Seide ab.

tes anhängt, um dadurch die Coccons und sich zu befestigen. Es ist lose, wollenartig, hat wenig Gummi, und kann als Wattseide gebraucht oder auf Wollrädern zu geringem Garn versponnen werden. In Piemont nennt man diese Fäden Plaje und gebraucht sie zum Kalfatern der Schiffe. Eine bessere entsteht aus den Fäden die den Coccon umgeben, und die der Arbeiter ablöst, wenn er beim Abhaspeln den reinen Faden sucht; oft ist diese lang und kann dann zu Einschlagseide gebraucht werden, oft aber auch verwirrt und nur zu geringem Faden brauchbar. Die beste besteht aus den Faden der Coccons selbst, die durchgebissen, zerlöchert oder sonst beschädigt sind, und daher keinen ganzen Faden geben. *) Eine andere Sorte liefern die innern Häutchen, welche die Puppe umschließen. Diese muß erst durch langes Einweichen von dem Gummi und Schleim befreit werden. Die äußerste Hülle des Coccons, von der die Seide abgesponnen ist, nennt man in Piemont moresche, in Mailand strusi, in Frankreich cardette oder crescentin. Sie sind zusammen kardäscht und gekämmt **) und dienen zu Crescentingarn (Bavella filata, Cardette filée). Was sich dabei nicht kämmen läßt, nennt man Schappe (Chiape, franz. Chappes), läßt es weichen oder faulen, dann kämmen (Schappenstamm, Chappes cardées) und ein übelriechendes Garn daraus spinnen (Chappes filées). Galettamgarn heißt das aus den fehlerhaften Coccons (Galettami) durch Einweichen, Kämmen und Spinnen erhaltene Garn; Galetta reale (Galette jaune) das aus durchgebissenen Coccons. Strazza oder franz. Estrasse oder Bourre de soie die Abfälle und verwirrten Faden bei Verarbeitung der rohen Seide zu

---

*) Der Name Floretseide kommt von Fioretti, wie man in Piemont die Coccons nennt, aus denen der Schmetterling ausgeschlüpft ist.

**) Das Gekämmte nennt man in Italien überhaupt Stame und in der Stamm; dieses daher Crescentinstamm oder Strusstamm (Nemnichs Reise VIII. 103.).

Orgasin und Tram, Stumpen oder Seidenwerg (Pettenuzzi, fr. Dechet de cardette) die Abgänge beim Kämmen der Floretseide. Sie dienen zu schlechtem Garn und zum Kalfatern. Spinnerknöpfe (Grimelli, fr. Buchons) die Abfälle beim Spinnen der gekämmten Floret, aus denen das sogenannte Knöpfgarn (Buchons filé) gemacht wird. Flokseide (Fattone) die aus dem Abfall der Doppelcoccons beim Vorbereiten derselben zu Nähseide (Costa di doppione, fr. Côtes de doupion) erhaltene Seide. Sie wird meist gefärbt. Disgiri nennt man in Piemont durch Verdrehen der Fäden entstandene Abfälle. Costa den Abfall der Doppelcoccons, beim Verspinnen derselben in Nähgarn (rondellete). Die daraus bereitete und gefärbte Seide heißt Fattone.

Die gehaspelte oder gezogene Seide wird in Strehnen von den Haspeln (Corli) genommen, zuerst auf Spulen (Bobinen) gezogen und dann duplirt (von 2 bis 10 Spulen in einen zusammengedreht), und wenn dis geschehen ist, gezwirnt (filato). Hierbei macht man sie entweder zu Kett (Orgazin-, Osajo, Ajou-) oder zu Eintrag- (Tram-) Seide. Zu Orgasin nimmt man die stärkere, feinere, bessere Seide, und dreht immer 2, seltener 3 Fäden zusammen; zu Tram die gröbere Seide, die man aus 2 Fäden loker dreht; zu Nähseide 2 bis 22 Fäden (man sortirt sie in Nr. ½, Nr. 1, und Nr. 2 und rechnet zu ihr auch die Mezzana Nr. 3 und 4); zu Strikseide, 2—4, auch mehr Fäden; Cusirino ist wie Nähseide duplirt, aber feiner und für Spizen bestimmt. Die gröbste ist mit G, die bessere mit F, Y, Z (die feinste) bezeichnet.

Ueber Muschelseide sehe man unter M.

Je weniger Fäden die gesponnene Seide hat, um so feiner ist sie, und um so theuerer wird sie bezalt. In Piemont bestimmt man die Feinheit nach dem Gewicht. Der Probirer (Essayeur) nimmt aus dem Ballen Seide vier Bund, von denen jeder gewöhnlich 4 Stränge hat, mißt von jedem

Strang 400 Pariser Stab ab, und wiegt diese auf einer Goldwage, deren Wagschale mit Assen (deniers) belegt wird. Die feinste Orgasin hat 20, gewöhnlich jedoch 23—24 (Tram 30—32), die gröbste 80 und mehr (Tram 50—60) deniers: Sind alle vier Proben gewogen, so addirt man sie, theilt sie wieder durch vier, und nimmt den Mitteldurchschnitt als die Feinheit des Ballens an. — Bei der rohen Seide schäzt man die Feinheit blos nach der Zahl der Coccons, die man zugleich abgesponnen hat. In Lyon bestimmt man die Feinheit in Denier oder Gran nach dem Pfund von Montpellier, das 414'65 Gramm hat. Als Einheit dient eine Länge von 400 Ellen (475 Meter). Je leichter ein Stük so lange Seide ist, um so feiner ist sie. Die gewöhnliche Orgasin hat 25—30, die feinere 18, die feinste zu Tull 10 Denier. In das metrische Maß (s. Wollengarn) kann man diese Nummern zurükführen, wenn man die Zahl 5277 durch die alte Nummer dividirt. Nr. 10 ist demnach in metrischem Maß Nr. 328, Nr. 18: 293, Nr. 25: 211, Nr. 30: 176.

Von den verschiedenen in Handel kommenden Sorten Seide, sind nachstehende die vorzüglichsten: Ancona'er (Seta della Marca): Nicht ausgezeichnet, mit Ausnahme der von Frossombrone, die an Schönheit und Glanz alle andern Sorten übertrifft; — Bengalische: Gute Seide, wovon die beste Sorte Tani, die geringe Mouta genannt wird; von den Kokons entweder grob und kunstlos (bengalisch) oder auf italienische Art (Filatur gewunden) gehaspelt. Leztere ist erst neuerlich durch die ostind. Kompagnie in Indien bekannt geworden, da die bengalisch gewundene Seide blos als Nähseide, zu Knöpfen u. dgl. zu gebrauchen war. 1772 kam die erste italienisch gewundene nach London. Die Tannyseide bezeichnet man mit A, B, C, D, E, F, oder Cabessa AA, ord. A, Bariga BB, Bariga CC, ord. B.; — Bergamische: schön, glänzend; die beste italienische nach der turiner, meist in Ballen von 60 ℔; — Brescianer:

Geringer als die bergamische; — Chinesische: Meist weiß, von festerm Faden, und glänzendere Farben annehmend als die bengalische. Man unterscheidet die chinesische in 1te Sorte, 2te Sorte, 3te Sorte und Cantonseide, welche schlechter ist. Die weiße Seide rührt von einer eignen Art des Seidenwurms her, die jezt auch in Südfrankreich eingeführt wurde. Sie bedarf beim Entschälen nur $\frac{1}{7}$—$\frac{1}{8}$ so viel Seife, als die gewöhnliche, und gibt dauerhaftere Zeuge. Man sehe die allg. Hdl. Ztg. 1821. S. 440; — Friauler: besser als die von Vicenza, Polesine und Verona, aber geringer als die von Belluno und Val Sugana; — Genueser: Nicht ausgezeichnet, ausser die von Novi, welche wegen ihrer Weiße und Stärke geschäzt wird; — Levantische: Roh und in Matassen, in verschiedener Benennung, z. B. Alepper, Cherbasses, Bourin, Barutine, Payas, Seyde, Choufs, Choufettes, Sourbastis, Ardassin rc; — Lucienseide: Appretirte Orgasinseide; — Mailändische Seide: Geringer als die piemonteser; meistens Tram, weniger Orgasin. Doch hat sie sich in neuern Zeiten sehr verbessert und wird zu manchem Gebrauch der piemonteser vorgezogen. Die rohe ist gewöhnlich in Ballen von 100 oder 200 ℔, die gefärbte in Karten von 2 ℔ 10—12 Loth; — Mantuaner: Die Tramseide (Tramo di Castiglione) ist geringer als die brescianische und meistens grob; — Nankinseide: Chinesische weiße, sehr feine Seide. Sie ist in Kisten von 10 Bund, jeder gegen 10 ℔ schwer: — Neapolitanische: Man unterscheidet die Sorten nach den Erzeugungsgegenden. Kalabrien liefert die unter den Namen Reggio, Appalte, Sambatelli, Cozenza, Mantea, Belmonte, Belvedere, Girella, Piane, Monteleone (sie kommen gegen Anfangs August zu Markt; 6 Wochen später als die aus der Gegend bei Neapel). Päsane nennt man die von Terra di Lavoro. Sie ist fein und leicht; nicht so stark als die kalabrische; — Persische

rohe Seide (Kaschandskoi): weiß, grob, nur zu Nähseide anwendbar. Legisseide aus Ghilan, von verschiedener Feinheit, weiß und gelb. Viel geht über Astrachan nach Rußland. Ghilan lieferte bisher seine Seide (jährlich 60,000 Batman zu 14½ russ. ℔) über Erzerum und Smirna nach Europa. Von der Rohseide unterscheidet man: Hayla: die beste, die aber nicht in Handel kommt, da die Fabrikanten in Ghiras und Ispahan sie zurükbehalten; Sanduki: die beste der in Handel kommenden Sorten. 1824 kostete der Batman 8 Tamans (10½ Franken das ℔); Miane: die mittlere, Preis 6½ Tamans; ordinäre: Preis 4 Tamans (5⅓ Fr. das ℔); — Piemonteser (turiner): Die beste italienische. Doppioni nennt man die Seide von doppelten Kokons. Man macht aus ihr rohe Nähseide (rondelette); — Sizilische (vorzüglich über Messina und daher auch messinasche genannt): theils roh, theils gesponnen; erstere ist gelblich und zum Theil grob, da sie nachlässig abgehaspelt wird. Man bezeichnet die messinische mit folgenden Buchstaben: M (mezette) die geringste, MB, MBO, OBO, OB die mittlere, OBV, AV, AVM die feinste. Die palermer ist etwas geringer und führt die Buchstaben M, MB und O. Die gesponnene wird ebenfalls mit Buchstaben bezeichnet und zwar mit P. F. M. (primo filo mezette, Faden von der Mezette-Seide), V. M (vantaggiate mezette) bessere; O. B. V. (ordinario buono vantaggiate), OOBV (dieselbe, OOB bedeutet hier ottime buone), OB (ord. buone), O (ordinario), OM (ord. mittel). Meistens ist sie in Ballen von 300 sizil. ℔; — Torsseide, Gezwirnte Seide. — Der Gebrauch der Seide zu Fäden, Zeugen und andern Stoffen ist bekannt. Ueber leztere wird der folgende Artikel handeln.

In Oestreich hat man um 1760 Versuche mit dem Seidenbau gemacht, jedoch ohne bedeutenden Erfolg, obgleich das Clima der südlichen Provinzen für die Seidenzucht ganz geeignet ist. Man schäzte um 1814 daß der Staat jährlich nur 800 Zt. Seide erzeugt, obgleich

8000 Zt. in den Seidenfabriken verbraucht, also 7200 Zt. vom Ausland bezogen werden müssen (Hdl. Zt. 1814. S. 439). 1813 schlug man Oestreichs Bedarf an gesponnener Seide auf 7200 Zt. an, an Werth über 9 Mill. fl. In den Zolltabellen von 1807 ist die Einfuhr in die deutschen Erbstaaten auf mehr als 4 Mill. Gulden, die Ausfuhr von Seide und Zeugen kaum auf eine halbe Mill. angegeben. Von 1809—1811 war die Einfuhr jährlich 5952 Zt. Jezt, wo die Lombardie mit Oestreich vereinigt ist, wird mehr aus= als eingeführt. Istrien, dessen Clima den Seidenbau sehr begünstigt, gewinnt jährlich nur 53,600 Galetten oder 7700 ℔ Seide. In Tirol wird schon seit dem 14ten Jahrhundert Seidenzucht betrieben. Besonders um Roveredo, Trient und Bozen. 1817 erhielt man 320,000 ℔ rohe Seide, wovon beinahe die Hälfte ins Ausland ging. In Ungarn wurden 1735 die ersten Versuche gemacht. 1765 erhielt man 183 ℔; 1785: 13,100 Pfund abgehaspelte Seide. 1821 lieferten die Gränzer 156,961 ℔. Die Seidenzeugfabrikation ist an mehrern Orten sehr bedeutend. Wien hatte 1801: 8000 Stühle, 1819 nur 4600 und liefert seit kurzem ausgezeichnet schöne Seidenstoffe, die zum Theil von keinen ausländischen übertroffen werden. Fabriken sind ausserdem in Wiener=Neustadt, Penzing, Prag (Seidenzeuge), Sokal in Galizien (seidene Leibgürtel), Gräz (7 Seidenzeugfabriken) rc. Tirol hat Sammtfabriken zu Ala die seit 1640 bestehen, und früher 300 Stühle beschäftigten, jezt nur 180, welche aber mehr liefern als früher jene 300, nämlich jährlich 12,000 Ellen feinen, 6000 mittleren, 36,000 geringen Sammt und 21,000 Ellen Plüsch. Nach Baiern gingen sonst 12,000, jezt nur 2500 Ellen. Der Hauptabsaz ist im Inlande (Polyt. Jahrb. V. 193).

In Preußen munterte die Regierung zu verschiedenen Zeiten, und besonders unter Friedrich dem Großen zur Seidenzucht auf, jedoch ohne dauernden Erfolg. 1784, wo sie am stärksten betrieben wurde, gewann man 14,000 ℔ Seide, hätte aber nach der Zahl der Maulbeerbäume dreimal mehr erhalten sollen; 1785: 7000 ℔; 1789: 5400 ℔, 1790: 5654 ℔. Die Regierung wendete in diesem Jahr 14,396 Thlr. darauf, also 2½ Thlr. auf jedes ℔. Man hatte eine Mill. Maulbeerbäume und hätte 100,000 ℔ Seide erhalten sollen. Die Seidenweberei ist in den Rheinprovinzen sehr bedeutend. Auch Berlin und Brandenburg hat viele Weber. 1816 zälte man 6274 Stühle. 1801 in Berlin 4130 mit 5693 Arb. die für 2 Mill. Thaler Waren lieferten. Ausserdem arbeiteten noch 1537 Meister in Seide und 42

waren durch Striken beschäftigt. In den Rheinprovinzen sind Fabriken in folgenden Orten (die Zahlen sind nach offiziellen Angaben vom Jahr 1820): Elberfeld (900 Web-, 30 Bandstühle, im Reg. Bez. Düsseldorf aber noch 1100 Web- und Bandstühle, Tücher, Flor, Seidenstoffe jeder Art, Foulards, Sammet ꝛc.); Barmen (200 Web-, 160 Bandstühle), Crefeld (1492 Web-, 934 Bandstühle, Sammt, Plüsch, und andere Seidenzeuge jeder Art), Rheydt (28 Webstühle), Dahlen (55 Bandstühle), Viersſen (Sammt und Sammtband); Mühlheim am Rhein (Zeuge, Sammt und Sammtband), Köln (Zeuge, Floret und Band), Bonn, Kaiserswerth (68 Web- und 20 Bandstühle), Metmann (Tücher, Levantin, Westenzeug), Hardenberg (1820: 250 Web-, 6 Bandstühle ꝛc.). 1829—1831 wurden jährlich 5296 Znt. rohe und ungefärbte, 634 Znt. gefärbte Seide ein- und 96 Znt. der erstern, 126 Znt. der zweiten ausgeführt; dagegen 1024 Zt. Seidenwaren ein- und 4231 Zt. ausgeführt; ferner 270 Zt. halbseidne Waren ein-, 2148 Zt. ausgeführt.

In Deutschland wird auf der leipziger Messe der größte Handel mit Seidenwaren betrieben. Dort versieht sich damit Polen, Rußland, die Moldau und der ganze Norden. Auf die lezten Messen kamen selbst Einkäufer aus Persien. Nächstdem haben mehrere frankfurter Häuser einen überaus bedeutenden Handel mit französischen und italienischen Seidenwaren, die sie zum Theil in Lyon, Mailand, Turin für eigene Rechnung machen lassen. Mehrere derselben unterhalten beständig 6 bis 12 Reisende für den Absaz in Deutschland. Zur Messe kommen nach Frankfurt die Fabrikate von Lyon, Nismes, Genua, Elberfeld, Mülheim, Hanau, Zürich ꝛc.

Baiern erhielt 18$\frac{3}{11}$: 444 Zt. Seide und 1850 Zt. Seidenwaren. 1819—1824 jährlich 1119 Zt. Seidenwaren. Würtemberg erhielt von 1812 bis 1816 jährlich 219 Znt. rohe Seide und führte 76 Znt. aus; ferner 1663 Ztn. verarbeitete Seide und führte 436 Znt. aus. Hamburg versendet viel Seide, die es seewärts erhält.

Die Schweiz hat in Luzern, Zürich, Basel, Zug, Gersau Seidenzeugfabriken. Die von Zürich sind in neuerer Zeit besonders bedeutend geworden. 1814 zälte man 2000, 1828 schon 10,000 Stühle, welche Florence, Levantin, Taft, Gros de Naples, Satin, zum Theil besser als Lyon liefern. In der Gegend von Bern, wird viel Taft zu Regenschirmen gemacht, nach Deutschland und dem Norden versandt. Auch Schaffhausen und St. Gallen haben Seidenfabriken. Luzern arbeitet besonders in Floretseide, die nicht blos im Can-

ton, sondern fast in der ganzen Schweiz gesponnen wird (durch wenigstens 100,000 Arbeiter). Früher wurde es schon für ausserordentlich gehalten, die Floretseide so fein zu spinnen, daß 40,000 Stäbe auf 1 ℔ gingen. Dis feine glänzende Garn heißt in Luzern Sambatella; ein weißes glänzendes aus in Seife gesottener Strazza nennt man Fantaisie, ein ähnliches aus Crescentinstamm Fiorettino. Man verkauft das Floretgarn nach Antörfer (Antwerpener) Gewicht das ℔ zu 32 Loth. Die geringste Sorte Floretten, die groben Schappen, kosteten 1810 2—3 fl., die feinsten Sambatellen 20 fl. Der Ballen Stumpen von 165 antörfer ℔, 4—12 Luisd'or. Ausser Luzern machen auch Bern, Zug, Gersau von diesen Artikeln. Basels Bandfabriken liefern jährlich für 8 Mill. Livres. 1789 wurden 700,000 fl. Arbeitslohn bezahlt. 1821 rechnete man im Basler Gebiet 3000 Bandstühle, den Arbeitslohn 1½ Mill. franz. Franken und mit dem ganzen Geschäft 6—7 Mill. schweizer Franken in Umlauf gebracht. — Holland hat zu Harlem Fabriken von ganz- und halbseidenen Stoffen, die ehedem 3000, 1809 nur noch 58 Stühle beschäftigten. Auch in Amsterdam, Utrecht, Naarden wird in Seide gearbeitet. Ausgezeichnet ist das Harlemer seidene Beuteltuch, das selbst in England noch nicht erreicht ist.

In Frankreich wurden die ersten Maulbeerbäume unter Ludwig XI. bei Tours angepflanzt und dort zuerst Seidenbau betrieben. Heinrich IV. verpflanzte sie nach dem südlichen Frankreich. Die 12 Departemente Südfrankreichs lieferten von 1808 bis 1812 jährlich 5,147,609 Kil. Kokons, roh 15¼ Mill., gesponnen 23½ Mill. Fr. Werth. Vor 1789 wurde an gesponnener Seide und Seidenwaren jährlich für beinahe 25 Mill. eingeführt und für 1,381,533 Fr. gesponnene Seide ausgeführt. Jezt beträgt die Einfuhr 20 bis 22 Mill. Fr. (Handl. Ztg. 1821. S. 45). 1816: war sie 400,000; 1824 und 1825 jährlich 650,000; 1826: 800,000; 1832: 888,660 Kil. Die ältesten Seidenfabriken sind die von Tours. Sie bestehen seit dem Ende des funfzehnten Jahrhunderts, liefern aber jezt fast blos Tapeten- und Möbelzeuge (1822 mit 320 Stühlen und 960 Arbeitern). Nismes liefert Taft, Strümpfe, Gaze, Krepp (1800 auf 1200 Stühlen mit 3450, 1812 auf 4900 Stühlen mit 13,695 Arbeitern). In Ganges und den benachbarten Orten in den Cevennen werden Strumpfwaren gemacht, die früher besonders nach Spanien gingen (1812 auf 922 Strumpfwirkerstühlen, mit eben so viel Arbeitern). Seiden-Bänder liefert fast blos das Loiredepartement, wo St. Chamond und St.

Etienne die Haupthandelsorte sind. 1812 zälte man 8210 Stühle mit 15,453 Arbeitern. St. Didier arbeitet mit 550 Stühlen und 1200 Arbeitern, vornämlich für obige Orte. Jezt rechnet man, daß beide Städte jährlich für 30 Mill. Bänder liefern. Avignon liefert Taft, Atlas, Levantin ɾc. auf 15—1800 (1834 auf 4000) Stühlen mit 5—6000 Arbeitern. Seit 1828 wird dort auch Sammt nach crefelder Façon gemacht. In Lyon werden alle Seidenwaren gemacht, und diese Stadt ist in dieser Hinsicht der erste Ort Europas. Seine Zeuge und kostbaren Gewebe haben insbesondere allgemein den ersten Rang. 1725 und 1739 war die Fabrikation in höchstem Glanz und man zälte 30,000 Stühle; 1788: 15,000; 1789: 7500 Stühle mit 12,700 Arb., 1800: 3500 St. mit 5800 Arb., 1812: 10,720 St. mit 15,506 Arb., 1820: 18,000 Stühle, 1821: 26,000 Stühle, die in diesem Jahre für ungefähr 130 Mill. Fr. lieferten, wovon für 80 Mill. ins Ausland. Im Ganzen finden über 80,000 Menschen ihren Unterhalt durch die Haupt- und Nebenarbeiten. Jezt macht man auch viele seidene Gaze und Krepp. Unter Napoleon verarbeitete Lyon jährlich 220,000; unter der Restauration 525,000; 1832: 660,000 Kil. Seide. Im lezten Jahr schäzte man den Betrag des Arbeitlohns jährlich auf 33—35 Mill. Franken. Paris fertigt einige Luxusgegenstände in Seide. — Chaptal schäzt den Werth der in Frankreich gewonnenen gesponnenen Seide auf 23½ Mill. Fr.; ausserdem werden für 22 Mill. eingeführt, also zusammen für 45½ Mill. verarbeitet, und dadurch ein Werth von 107½ Mill. erhalten, wovon für 30 Mill. ins Ausland gehen (de l'industrie II. 120). 1829—1833 wurden jährlich 114 bis 142 Mill. Seidenwaren ausgeführt, wovon 25—60 Mill. nach Nordamerika gingen, und 69—94 Mill. von Lyon kamen. 1832 waren unter der Ausfuhr für 51 Mill. glatte Waren, 19 Mill. façonnirte, 3 Mill. Blonden und Tulle, 23 Mill. Bänder. Die Ausfuhr der leztern hatte sehr abgenommen, da die Schweiz und Elberfeld mit Erfolg darin konkurrirt. Gegen 1815 hatte sich die Ausfuhr um 15 Mill. vermindert, die Einfuhr von Seidenwaren um 1½ Mill. vermehrt. Unter lezterer waren für 700,000 Fr. Seidenzeuge aus Preußen, und für mehr als 1½ Mill. Bänder, wovon $\frac{11}{12}$ aus der Schweiz $\frac{1}{12}$ aus Preußen. In Italien liefert Piemont die beste, das lombardische Königreich die meiste Seide. Im Venetianischen wurde der Seidenbau 1309, im Mailändischen um 1450 eingeführt. Die acht venetianischen Provinzen lieferten 1817: 3,533,900 ℔ Kokons, die 292,289 ℔ Seide gaben. Das meiste lieferte Verona und Vicenza. Noch mehr wird um Como, Mailand, im Veltlin, um Bergamo und

Brescia gewonnen. Das ehemalige Herzogthum Mailand lieferte früher allein mehr Seide als ganz Piemont. 1825—1828 also in 5 Jahren betrug die Ausfuhr der Lombardei nach Abzug der Einfuhr 81 Mill. fl. Piemont führte jährlich vor der Revolution für 25 Mill. Lire Seide, wovon ⅞ Orgasin, ⅛ Tram, aus. Turin liefert vortreffliche Nähseide, die meistens nach Deutschland geht (Nizza allein 200,000 ℔). Parma und Piacenza liefert 600,000 ℔ Seide; die Provinz Pavia lieferte 1821: 18,000 ℔; Toskana 118,000 ℔ Seidenzeuge. In Piemont sind die Hauptmärkte für Kokons, Carmagnola, Chieri, Alessandria und Cassale. — Bergamo hat besonders bedeutenden Seidenhandel, der in den Händen von schweizer und einigen französischen Häusern ist. Ausser seiner eigenen Seide (15 Mill. Lire jährlich), führt es viel mailändische und brescianer aus. Die große Seidenmesse beginnt dort Ende Augusts und dauert 14 Tage. Auch Mailand und Brescia (das jährlich für mehrere Mill. Lire versendet) hat sehr große Seidenhandlungen. In Neapel wird seit 1072 Seide gewonnen. Jezt schäzt man den jährlichen Ertrag auf 1 Mill. ℔. — Sizilien erzeugt jährlich 980,000 ℔ Seide. Am meisten liefert die Provinz Demona. Die Ausfuhr geht vornämlich über Messina, das jährlich 120—130,000 ℔ versendet (100 dortige Seidenpfunde sind = 79 marseiller). — Florenz hat bedeutende Seidenwebereien. In Oberitalien liefern unter andern Seidenzeuge: Mailand (Taft, Atlas, Sammt ꝛc.) Monza (Zeuge und Schals), Como (Taft), Mantua (Sammt), Vicenza (bes. schwere Stoffe), Verona, Venedig. — Spanien erzeugte 1762: 1,820,000 ℔ Seide, wovon 1,150,000 ℔ auf Valencia, 400,000 ℔ auf Murcia, 170,000 auf Aragonien und 100,000 auf Granada kamen. Nur 500,000 ℔ wurden im Inland verarbeitet. Später nahm der Anbau zu, und 1776 gewann Valencia 1¼ Mill. ℔. Seit 1776 ist die Ausfuhr der rohen Seide verboten worden, was den Seidenbau niederdrükt, da die inländischen Fabriken wenig verbrauchen. Doch wird viel durch Schleichhandel ausgeführt. Die Seiden-Weberei ist in Valencia am beträchtlichsten, wo man 4000 Stühle rechnet; nächstdem in Barcelona, Sevilla, Talavera, Toledo, Grenada. Spanien führte ehedem sehr viel nach Amerika. — Portugal hat 27,000 Seidenweber. 1804 wurden 61,700 ℔ Seide, dreimal so viel als 1801 gewonnen. (Hdl. Ztg. 1806. S. 407). — In der Türkei liefern Thessalien, Bulgarien, die Gegenden von Adrianopel, die griechischen Inseln, der Libanon und mehrere Gegenden Asiens Seide. In Thessalien wird im Landstrich Zagora (Magnesia) in 24 Dörfern am

am Fuß des Pelion und Ossa am meisten gewonnen (jährlich 25,000 Oken), wovon 5000 im Lande zu Tüchern, 5000 im Turnanos, 6000 auf Scio verbraucht, 6000 nach Deutschland und 3000 nach Dalmatien gesandt werden. 1803 kostete die Oka 15—18 Piaster. — Smirna führt viel persische aus. — In England wurde zuerst unter Eduard III. Seidenband gewebt. 1620 ließ Jacob I. Seidenweber rc. aus dem Ausland kommen, und in Kurzem wurden die Fabriken so bedeutend, daß sie 1666 schon 44,000 Maschinen beschäftigten. Man machte auch Versuche den Seidenwurm einheimisch zu machen, jedoch ohne Erfolg. 1661 nährten sich 40,000 Menschen blos vom Drehen der Seide. Nach 1685 flüchteten über 55,000 Protestanten nach England und ließen sich meist in Spitalfields nieder. Orgasin bezog man aus Italien, bis 1719 ein Engländer in Piemont die Einrichtung der dortigen Mülen kennen lernte. Doch wird selbst jezt noch wenig Orgasin gemacht, und auch diese nicht so gut als in Italien. Die meisten Seidenweber wohnen um London, und zwar in Spitalfields, die Bandweber in Coventry, wo indessen die Fabrikation bis jezt durch ein Zunftgesez niedergedrükt wurde und sich erst nach 1824 wo dis so wie das Einfuhrverbot aufgehoben wurde gehoben hat. Derby hat eine große Seidenspinnerei. Paisley liefert besonders Seidengaze. Auch Dublin hat etwas Seidenweberei. 1814 zälte man in England 10,000 Seidenwebstühle; 1825 waren an 30,000 vorhanden. Von 1781 bis 1800 wurden jährlich 442,300 ℔ rohe bengal., 157,235 rohe chinesische, 236,039 ℔ rohe, 390,063 gedrehte ital. Seide eingeführt. Von bengal. Filatur gewundener Seide kamen von 1772 bis 1804 über 8½ Mill. ℔ nach England von roher von 1775—1794 jährlich 3100 Ballen. Nach dem 1822 an die Pairs abgestatteten Bericht verbraucht England jezt jährlich 1,400,000 Kil. Seide, also ½ Mill. Kil. mehr als Frankreich. 1816 wurde ein- und ausgeführt an Pfunden (die eingeschlossene Zahl zeigt die Ausfuhr): rohe bengal. 764,863 (268,897), chines. 88,987 (13,455), andere 92,142 (17,902), gesponnene 192,130 (51,567). Von 1820—1822 wurden jährlich eingeführt und verzollt: 900,000 ℔ bengal., 150,000 ℔ chines., 580,000 ital. rohe und 340,000 Pfund ital. verarbeitetete Seide, zusammen also jährlich 2,070,000 ℔. Von 1822—24 war die Einfuhr von roher Seide jährlich 978,744 Pf. St., von gezwirnter 476,503 Pf. St. Von 1824 bis 1828 wurden jährlich 3,312,136 ℔ rohe und gesponnene Seide eingeführt. 1831 wurden in England 145,568 Kil. (16 Mill. Fr. werth), 1832: 156,400 Kil. (17½ Mill. Fr. werth) franz. Seidenwaren eingeführt, und noch viel eingeschmuggelt. Von 1814—1819 wurden jähr-

lich für 565,427 Pf. St. Seidenwaren ausgeführt. Nach Angaben von 1822 beläuft sich Englands Seidenhandel auf 10 Mill. Pfd. St. Die Ausfuhr geht fast blos nach den Colonien und nach Amerika (Hdl. Ztg. 1823. S. 514). 1823 wurde für 140,320 Pf St.; 1830 für 437,816 Pf. St. ausgeführt. Von bengal. Seide gingen 1816 93,000 ℔ nach Frankreich, seit 1819 aber fast gar nichts mehr. Ausser Orgasin darf keine verarbeitete Seide in England eingeführt werden. — In Schweden hat man mit dem Seidenbau mehrere Versuche gemacht (bei Lund rc.). Stokholm hat Seidenfabriken, die 1798 fur 210,657 Thlr. Reichsgeld; 1806 für 500,000 Thlr. Bco. lieferten. (Hdl. Ztg. 1815. S. 634). — In Rußland sind die südl. Provinzen, besonders die Gegend von Astrachan und die Krimm, für die Seidenzucht sehr geeignet. Doch haben die Aufmunterungen der Regierung bis jezt wenig Erfolg gehabt; zum Theil auch, weil sie mit Zwang verbunden waren. So mußten die Bauern um Lewkopol ihre Steuern in Seidenkokons abtragen, die sie aber gewöhnlich nicht selbst zogen, sondern von Armeniern einschwärzen ließen. Man wollte sie nun durch andere Mittel zwingen, Seidenbau zu treiben, was aber auch nicht gelang, vielmehr eine solche Erbitterung gegen den Seidenbau erregte, daß sie die Würmer mit Salzwasser zu tödten suchten; als dis entdekt wurde, die Steppe anzündeten, um die Bäume mitzuverbrennen, und als ihnen der Seidenbau frei gegeben wurde, unter der Hand die Bäume ausrotteten, wahrscheinlich um vor der Wiederkehr des Seidenbausystems desto sicherer zu sein. — Im Astrachanschen wurden 1798: 65 Pud, 1799: 198 Pud Seide gewonnen. Die Einfuhr in Rußland betrug 14,594 Pude, werth 2 Mill. Rubel, und für ½ Mill Rubel Seidenwaren (Storchs Rußland I. 229). Von 1798—1807 wurden in Rußland 2331 Pud Seide gewonnen, jährlich also nur 233 Pud, 32,600 Rubel werth. Bei dem auf Kaiserl. Kosten gegründeten Seidenbau zu Zarpzin lieferten siebentausend dabei angestellte oder wenigstens verrechnete Menschen, jährlich 4 bis 5 Pud Seide. Die Dirigirenden verließen sich dabei auf das in Rußland sehr gebräuchliche Sprichwort: der Himmel ist hoch und der Kaiser wohnt weit. 1826 rechnete man in Rußland 200 Seidenfabriken, wovon 70 in Moskau mit 13,700 Arbeitern, die für 10 Mill. Rubel Waren lieferten. Die Einfuhr von Seidenwaren betrug von 1825—1828 jährlich 8 Mill. Rubel. Von Seide wurden 1824—1834 130,354 Pud eingeführt.

In Ostindien liefert Bengalen die meiste Seide. Man zieht die Raupen im Freien oder auch in offenen Dachkammern. Die Insel

Cassembar liefert jährlich 2000 Zt.; nächstdem kommt viel von Comercolly, Radnagor und Rampur-Baulea. Man hält drei Ernten (die beste im Nov.). Jährlich mögen überhaupt 5—6000 Ballen gewonnen werden, wovon die Compagnie $\frac{2}{3}$ für ihre Rechnung spinnen läßt. — In Nordamerika hat man im Ohiostaat Seidenbau begonnen und 1771: 10,000 ℔ Kokons erhalten. Man erhielt im Zolljahr 1831 für 7 Mill. Dollars Seidenwaren aus Frankreich, für fast 2 Mill. aus China und 2 Mill. aus andern Ländern. 1832 war das Verhältniß: 5, $2\frac{3}{4}$ und $1\frac{1}{2}$.

In Mailand kostete im Nov. 1825 das kleine mailänder Pfund (zu 12 Unzen) in Lire und Centesimi. Die Bruchzahl zeigt die Feinheit in Denier an ($\frac{18}{20}$ also 18 bis Denier fein): Orgasin: $\frac{18}{20}$. 33. 10, $\frac{20}{22}$. 32. 10, $\frac{22}{24}$. 30. 5, $\frac{24}{26}$. 29. 10, $\frac{26}{28}$. 28. 10, $\frac{28}{30}$. 28, $\frac{30}{32}$. 27. 10, $\frac{32}{34}$. 26. 15, $\frac{34}{36}$. 26. 5, $\frac{36}{40}$. 25. 10, $\frac{40}{45}$. 25. 5, $\frac{45}{50}$. 23. 5, $\frac{50}{60}$. 22; Rohseide (sete greggië): $\frac{18}{22}$. —, $\frac{20}{24}$. 24. 10, $\frac{22}{26}$. 27. 10, $\frac{24}{28}$. 23. 5, $\frac{2}{30}$. 23, $\frac{28}{32}$. 22. 10, $\frac{32}{36}$. 22, $\frac{36}{40}$. 22, $\frac{40}{50}$. 21. 10, $\frac{50}{60}$. 10. 5, $\frac{60}{70}$. 19. 15, $\frac{70}{90}$. 19. 5; Tramseide: $\frac{26}{28}$. 26. 5, $\frac{28}{30}$. 28, $\frac{30}{32}$. 25. 15, $\frac{32}{34}$. 25. 10, $\frac{34}{36}$. 25. 5, $\frac{36}{40}$. 25, $\frac{40}{45}$. 24. 10, $\frac{45}{50}$. 23. 10, $\frac{50}{60}$. 23. 5, $\frac{60}{70}$. 22. 15, $\frac{70}{80}$. 22, $\frac{80}{90}$. 21. 10, $\frac{90}{100}$. 21. Doppj greggi 1. a sorte 9. 10, 2 S. 9, 3 S. 7. 10. Strusa in sorte senza ricotti 7 —; strazza di seta fina 4. 2; — in Livorno 1824 das ℔ Rohseide in Paoli (6=1 Piaster): Fossombrone 33, röm. $23\frac{1}{2}$—28, Reggio $14\frac{1}{2}$—18, Apalti $14\frac{1}{2}$—$18\frac{1}{2}$, Mistra und Morea 10—15, Brussa 21—24, Berutine 16—17, Tram sizil. 23—28, Lombard. 25—29; ferner die 320 ℔ in Piaster. effectiv: Orgasin von 18—20 Denier 1480, von 20—22 D. 1400, von 22—24 D. 1350, von 24—26 D. 1280, von 42—48 D. 1180; — in Rom das ℔ in Scudi und Baj.: alla reale 2. 10—2. 30, alla romana 1. 90—2; — in Triest das ℔ in fl.: rohe istrische $8\frac{1}{6}$—$8\frac{1}{4}$, friauler 9—10, Brussa 8—9, levantische $4\frac{1}{2}$—6; — in Gibraltar 1824 das ℔ Valenzia $2\frac{1}{2}$—$2\frac{5}{8}$, Messina $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{8}$ Dollar; in Neapel im April 1819 das ℔ zu 12 Oncie in Carolini: Orgasin 1 S. 54, Tram 38; rohe Nähseide 1 S. 39, 2 S. $36\frac{1}{2}$, schwarze Nähseide 1 S. 48, 2 S. 46, gewöhnliche Farbe 1 S. 52, 2 S 50; karmesin, Rosa und kirschfarbig, 1 S. 62, 2 S. 60; — in Beaucaire auf der Messe. Ende Juli 1818, in Franken Orgasin rohe von Andure und St. Jean weiß und gelb $\frac{4}{5}$ Kokons 40—$41\frac{1}{2}$, $\frac{5}{6}$ Kokons 38—39; von Nismes 1 Fil. $33\frac{1}{2}$, 2te Fil. 33; rohe Provenzer 1 Sorte Salon $33\frac{1}{2}$, 2te S. 32, 3 S. 30, weiße 1 S. 38 bis 40, 2 S. 33—35, von Roquemaure 1 S. 47—48, 2 S. 43—45,

von Alais 1 S. 30½, 2 S. 29¼, 2te kurze 28, 2te ord. und 3te 26; — Tramettes de Ganges et Valerangue fine bl. et jaune 35, 2e bonne 34, 2e ord. 33, d'Alais 1e S. 34½, 2 S. 33, de Vezenobre et Ners 30; Chiques *) de Provence 22—25, d'Alais 21—21½, Poil d'Alais 1e S. 33½—34, 2 S. 32½—33; — in Amsterdam im Oct. 1825 das n. ℔ in fl. gewirkte Orgasin von Bergamo, Mailand, und Venedig 1—3 S. 24—30, piemont und bologne f.f. 1—3 S. fehlte; mail. Tram 1—3 S. 19—24; rohe: Reggio 14—15, Apalto 14—15, Brussa 17—19, Payambol 12—13, Sagora, Cipr, Byruntine 10—12, Morea, Nankin, Bengal., Canton fehlte; — in Hamburg das ℔ in Mk. Bco. Nähseide rohe turiner 8½—9 (1836: 9—11), veroneser 10½—11½ (1836: 13), Organsin Piemont. 22/24 und 28/30 17½—19, Mail. und Bergamo 22/24 und 26/30 16½—18, Tram Mailänder 22/24 und 28/30 14½—16.

Seidenzeuge. Aus Seide gewebte Zeuge, von denen man glatte, geköperte, gemusterte, broschirte, halb- und ganzreiche, so wie Sammt und Velpel hat. Man bringt sie theils so wie sie vom Stuhle kommen, theils nachdem man sie apprettirt, gekraust, gewässert, geschnitten, gefärbt oder bedrukt hat, in Handel. Das Appretiren besteht darin, das man ihnen durch Gummi Glanz gibt und ist vornämlich nur noch bei Taft üblich. Beim Kreppen oder kraus machen nezt man das Zeug mit warmen Wasser, streicht es mit einem behaarten Kalbsfelle auf einem schiefliegenden Brett aufwärts, wodurch es ineinanderläuft, und läßt es dann trokneu. Das Krausen findet bei dem Krepp und Flor statt. Beim Moiren oder Wässern besprengt man es mit Wasser und preßt es zwischen Platten oder Walzen. Es ist beim Moir, Gros de Naples und Grosdetour üblich. Aufgeschnitten werden die sammtartig gewebten Zeuge. Früher machte man auch viel gepreßte (gaufrirte Sammte). — Die glatten Seidenzeuge unterscheidet man in eigentlichen Krepp und

*) Chiques nennt man in Frankreich die fehlerhaften Kokons, in denen die Puppe vor der Zeit gestorben ist, so wie die daraus gezogene Floretseide.

Flor. Zu dem ersten gehört der Taft, die Marcellin, Grosdenaples, Grosdetours. Von geköperten (croisirten oder Sarschen) sind die vorzüglichsten, der Croisé, Levantin, Virginet, Racemor. Gemustert hat man mehrere der obigen Zeuge, besonders aber den seidenen Damast. Unter reichen Zeugen versteht man broschirte, die nebst der Seide auch mit Gold, Silber, oder leonischen Gespinnst und Lahn eingearbeitet sind. Halbreich nennt man sie, wenn die Figuren und Blumen zum Theil Seide, zum Theil Metall, ganz reich, wenn sie blos Metall sind. Ist auch der Grund reich, so heißt das Zeug Drap-d'or (Fond d'or) oder Drap-d'argent (Fond d'argent). Die vorzüglichsten Seidenzeuge sind nachstehende: Astrachan: Unaufgeschnittener Velpel, mit langen Haaren, die ihn pelzartig machen; — Atlas (franz. Satin; ital. Raso): Glatter, glänzender, geköperter Seidenzeug. Man hat schweren (auf ⅞ Ellen Breite 8000 Fäden), mittelschweren (6—4000 Fäden) und leichten (3000 F.) Der schwere hat achtfache, der leichte vierfache Einschußfäden. Man hat den Atlas einfärbig, schillernd, gestreift, den leichten auch appretirt. Der leichteste heißt Papieratlas, und dient zu Hutfutter. Er ist gewöhnlich ⅝ breit: — Brocat: Jeder reiche Seidenzeug; mit Organsinkette und Einschlag von gekochter doublirter Seide; — Bouclé: Sammtartiger Seidenzeug, mit hochemporstehenden, unaufgeschnittenen Schlingen; — Cordé: Einfach gemustertes Seidenzeug; Croisé: Geköpertes Seidenzeug, das sich mit 2 und 2 bricht; für Halstücher, Binden ꝛc.; — Dünntuch: Weitläufig, mehr und weniger durchsichtig gewebtes glattes Seidenzeug. Man hat auch gemustertes (mit Atlasstreifen); — Ermesini, Lucheser Tafte: Leichter Futtertaft, glatt, gestreift, gegittert, getüpfelt ꝛc.; — Federplüsche: Glatte Dünntücher, mit reihenweise eingewebten meist gefärbten Federn. Griller in Wien erfand sie 1820; — Flor: Weitläufig gewebtes dünnes glattes Sei-

denzeug. Die Kette bildet mit dem Einschlag kleine nezförmige Augen, oder durchsichtige Quadrate. Gewöhnlich erhält er auch Perlköpfe und Perllizen; — Florences: Glanztafte. Die dünnen heißen Demi-Florences; — Gaze. Weiter Flor; — Gaze-Entoilage: Petinet ähnliche Gaze, aus ungesponnener Seide, meist schwarz gefärbt, $\frac{3}{4}$—$\frac{5}{4}$ Ellen breit; zu Spizen, Kleidergarnierungen ꝛc.; — Gourgouran: Ostind. Seidenzeug, dem Grosdetours ähnlich, aber stärker, und mit Atlasstreifen; — Grosdenaples: Schwerer Taft Er unterscheidet sich vom gewöhnlichen durch den höhern Conto, d. h. durch einen Zahn im Kamm gehen statt 2 vier Fäden, oder im Taft gehen vier einfache, bei ihm vier doppelte Fäden in der Kette. Die Doppel-Grosdenaples haben einen noch höhern Conto (mit 800—1000 Zähnen). Meist sind sie $1\frac{1}{4}$ Stab oder auch $\frac{5}{4}$ breit; — Grosdetours: Schwerer Taft, 6, 8, 10 und 12 dräthig. Sonst hieß nur der ganz dike oder grobdräthige Grosdenaples; jezt nennt man alle schweren Tafte so; — Kinkabe: Ostind. leichter mit Goldfäden, Lahn und Seide broschirter Atlas, der in Surate gemacht wird und in Asien sehr gesucht ist; — Krepp: Feines, dünnes, weitläufig aus einfacher Seide gewebtes und dann gekrausites glattes Seidenzeug, mit Perlkopf und Perllizen; — Levantin: Geköpertes Seidenzeug, 1 mit 3 gebrochen. Man hat auch gestreiften, bei dem die Verbindung der Fäden nur zur Hälfte geschieht, und daher die Hälfte offen bleibt; — Luquoise: Reiche Seidenzeuge; — Mantino: Mänteltaft. Dünner Ermesin; — Marcelline: Stark glänzender Taft meist $\frac{5}{4}$ Lpz. Ellen breit; — Massiru: Dünner Taft, der in Surate gewebt, und von den Mongolen und Mahomedanern überhaupt häufig zu Beinkleidern gebraucht wird; — Matabis: Seidener Flor, mit Silberlahn durchwebt; Gulbani heißt der mit Goldlahn durchwebte. Beide werden in Surate und zwar gewöhnlich $\frac{5}{4}$ pariser Ellen breit und 12 Ellen lang

gewebt; — Mousquiquaires: Seidener Flor der in Bengalen aus Mogue-Seide gewebt, und vornämlich zu Bettvorhängen gebraucht wird. Das Stük ist 10 pariser Ellen lang und $1\frac{1}{3}$ breit; — Peruvienne: Droguetartig gewebte Seidenzeuge, in mehrern Farben, mit Blumen, Streifen, Würfeln, Nezen; $\frac{1}{8}$ Ellen breit. Ehedem zu Westen, Sommerkleidern, Schlafröken, jezt auf Hauben und Mieder; — Plüsch: Sammtartiges Zeug, glatt, gemustert, gestreift, geblümt, gepreßt (gaufrirt) ꝛc.; — Racemor (Hosenzeug): Geköpertes Seidenzeug; meist schwarz; — Raso, s. Atlas; — Rips, (Rips, Velouté): Glattes Seidenzeug, in der Kette streifig; — Sammt: Aufgeschnittenes Seidenzeug, auf der rechten Seite mit glatt abgeschnittenen dicht stehenden Haaren. Man hat auch doppelten, wo diese auf beiden Seiden sind. Der stärkste Sammt hat in jedem Zahn 8 — 12 Fäden und heißt vier bis sechs haariger; der mit 6 Fäden dreihaariger, der mit 4 zweihaariger, der mit 3 anderthalbhaariger. Man hat ihn glatt, gestreift, gemustert, bedrukt, gepreßt, mit Goldplasch ꝛc. In Frankreich muß nach der Verordnung von 10. Mai 1805 der einhaarige Sammt auf jeder Saalleiste ein Kettchen, der $1\frac{1}{2}$ haarige ein Kettchen auf der einen und zwei auf der andern, der 2 haarige zwei auf jeder Saalleiste, der $2\frac{1}{2}$ haarige 2 auf einer und drei auf der andern, der 3 haarige drei auf jeder, der $3\frac{1}{2}$ haarige 3 auf einer und 4 auf der andern, der 4 haarige vier auf jeder haben. Sammt unter dem rohe Orgasin oder Tram ist, muß zwei weiße Saalleisten haben, — Sirsakas: Ursprünglich ein ostindisches in Bengalen aus Bourreseide und Baumwolle, jezt aber auch in Lyon und anderwärts verfertigt werdendes gestreiftes, atlasartiges Zeug. Aehnliche Zeuge sind die Sistresays und Canabaris, die früher aus der Levante unter dem Namen bourre de levant nach Frankreich kamen, ursprünglich aber ostindische Gewebe

sind; — Taft: Ein glattes Seidenzeug, leicht oder schwer gearbeitet. Der ganz leichte heißt: Futter- (Zendel-, Avignon-) Taft: der schwere doppelte Taft. Er ist gewöhnlich ⅞ wiener Ellen breit und enthält auf dieser Breite im Mittel 3600 Kettfäden (der leichte 2200, der ganz schwere 4800). Sind Kette und Einschuß von gleichen Farben, so erhält man den einfarbigen, haben beide verschiedene Farben, den schillernden (changirenden). Streifen nach der Länge müssen in der Kette vorgerichtet werden und geben den gestreiften, Streifen nach der Länge und Breite werden in der Kette und im Eintrag vorgerichtet und geben den quadrillirten Taft. Der Geflammte wird durch chinirte Seide in der Kette hervorgebracht, wobei die Seide nach einzelnen Fäden bestimmt werden muß. Von gemusterten hat man mehrere Arten, z. B. Brillanttaft, Spiegeltaft, Brillantin. Taffetas à la bonne femme ist glanzloser Taft, Taffetas d'Espagne, schwarzer Glanztaft, Taffetas d'Angleterre appretirter Glanztaft; — Toques, Gold- und Silbertoques: Leinwandartig aus gelber Seide und Goldlahn oder aus weißer und Silberlahn gewebtes Zeug; — Velpel (Felber): Seidener Sammet mit langen Haaren; — Virginet: Geköperter Seidenzeug, glatt, gestreift, faconirt.

Die Verfertigungsorte der Seidenzeuge sind schon unter Seide angegeben. In Wien kostete in der ersten Hälfte des Jahrs 1820 die Elle in Gulden und Kreuzern C. M. Taft 54 kr. bis 1 fl. 12 kr., Atlas 1—1. 24 und 3 fl., Papiertaft 50 kr., Levantin 1. 45, Grosdenaples 1. 26—2. 18, Krepp das Stük 16 fl., Rips die Elle 2. 12. Racemor 1. 30—2. 45, Dünntücher 30 kr.—3. 15, Brillantin 2. 15 bis 3, mit Seide broschirte Zeuge 1. 24—3. 30, halbreiche broschirte Zeuge 1. 45—7, ganzreiche 16, glatte Velpel 2.—4. 30, glatter Sammt 1. 36—12, façonirte ungeschnittene Sammte 4. 30, faç. aufgeschnittene 6. 30; — in Venedig im Juli 1819 die venet. Elle in ital. Lire und Cent: Leichter Taft 2, schwerer 4, Grosdenaples 4. 50, Levantin 4. 25, leichter Atlas 4. 50, schwerer 4. 75, glatter Sammt

15—16, façonnirter 25, gestreifter und quadrillirter Taft 3 bis 3½, Brillantin 4. 50—6. 25.

Seidelbast. Die Rinde, die Wurzel und die Beeren des in schattigen Wäldern des nördlichen Europa wachsenden gemeinen Seidelbasts oder Kellerhalses (Daphne Mezereum) oft auch einige andere Arten, wie z. B. D. Thymelaea, D. Laureola, D. Cneorum, D. Gnidium kommen in den Apotheken vor, wo sie vornämlich zum Blasenziehen gebraucht werden. Die Rinde (Cortex Mezerei seu Laureolae) ist dünn, zäh, bastartig, streifig, aussen bräunlichroth, mit dünner grünlicher Oberhaut, innen weiß und faserig, ohne Geruch, aber von scharfen, brennendem Geschmak. Sie enthält nach Gmelin und Baer: scharfes Harz, Daphnin, Wachs, Aepfelsäure, äpfels. Kalk, Kali und Talk, gelbfärbenden Stoff, süßen Stoff, braunrothen Extract, Gummi, Fasern, Kieselerde, phosphors. Kali und Kalk. Das scharfe Harz ist überaus scharf und nicht in Wasser löslich. Das Daphnin bitter, zusammenziehend, leicht in kochendem Wasser löslich, und wird durch kolens. Kali gelb gefärbt (Schweigger Journal V. I.) Die Beeren (Baccae seu Semen Coccognidii, s. Coccumgoiddii, Grana gnidia) sind rund, glatt, saftig von der Größe einer Erbse, mit brauner, streifiger, zerbrechlicher Schale, die einen öligen, gelben, überaus scharfen Kern einschließt. Die Wurzel (Rad. Mezerei) ist federkieldik, unten holzig und weiß, aussen mit einer blaßgelben oder gelbbräunlichen Rinde, welche vornämlich die wirksamen Theile enthält. 1831 in Nimes d. 50 Kil. 45 Fr. 1835 in Nürnberg Rinde, breite 30, schmale 10 fl., Samen 42 fl.

Seife. Ein durch Vereinigung von äzenden Kalien mit fetten Oelen oder Fetten erhaltener weicher oder fester, in Wasser auflöslicher, reinigender Körper. Nach den neuesten Beobachtungen wird das Fett, ehe es sich mit dem Kali verbindet, zu Säure, und die Seife ist daher als öl- oder

talgsaures Kali zu betrachten. Die Marseiller Seife aus Olivenöl und Natron enthält demnach: 10'14 Natron 19'20 Talgsäure, 59'20 Oelsäure und 21'36 Wasser, die gewöhnliche französische Seife 8'56 Natron, 60'94 Oel- und Talgsäure, 30'50 Wasser, die Tafelseife (Savon à table) 4'6 Natron, 50'2 Talg- und Oelsäure und 45'2 Wasser, die marmorirte Seife 6 Natron, 64 Talg- und Oelsäure und 30 Wasser, die grüne Seife 9'5 Kali, 44'0 Oel- und Fettsäure 46'5 Wasser. Im Handel unterscheidet man nach der Festigkeit harte Seife und weiche Seife (Schmierseife), nach der Beschaffenheit des Kalis Natronseife (harte) und Kaliseife (weiche; die Amoniakseife kommt nicht im größern Handel), nach der Beschaffenheit des Fettes Oelseife, Talgseife und Wachsseife. Ferner hat man gefärbte (grüne, braune, geflekte, marmorirte) *) und ungefärbte, gewöhnliche und durchsichtige (gewöhnliche Talgseife in Weingeist zerlassen und dann in Formen gebracht, wo sie nach dem Erkalten und Troknen durchsichtig und gelbbräunlich erscheint), wolriechende (Parfümerie- oder Schönheitsseife); Palmölseife (aus Palmöl, seit kurzem besonders in Magdeburg bereitet); Mandelseife (mit Mandelkleie vermischte), Wollseife (mit Kali, Wolle und etwas Talg gemacht), Harzseife (mit Zusaz von Harz erhalten), Seifenkugeln, in Kugeln geformte gewöhnliche oder wolriechende Seife. Die Bereitung der Seife besteht im allgemeinen darin, daß man starke äzende Natron- oder Kali- (Potaschen- oder Aschen-) Lauge bereitet, und mit dieser das Oel oder Fett unter Umrühren kocht, bis die Vereinigung erfolgt ist. Im Fall Natronlauge angewandt wurde, hat man nun eine harte, im Fall Kalilauge angewandt wurde, weiche Seife. Um leztere zu harter oder zu Natron-Seife

*) Diese ist dichter (minder wasserhaltig und haltbarer) als die gewöhnliche. Sie läßt sich daher besser in heiße Länder versenden.

zu machen, sezt man Kochsalz (salzsaures Natron) zu. Das Natron desselben verbindet sich mit der Fettsäure und das früher mit ihr verbundene Kali tritt mit der Salzsäure in Verbindung. Man hat daher Natronseife und salzsaures Kali, welches leztere in der Lauge (Seifensiederlauge) bleibt. Der Zusaz von Kochsalz scheidet zugleich Wasser ab, das früher mit der Seife in Verbindung war, und macht sie dadurch trokner. Man sezt daher, auch wenn man Natronlauge anwandte, zulezt etwas Kochsalz zu, theils um Wasser abzuscheiden, theils die etwa mit dem Fett in Verbindung getretenen Kalitheile, die in der Lauge enthalten waren, zu zersezen. Gewöhnlich kocht man dann die Seife noch einmal mit schwacher Lauge und sezt nachher etwas Kochsalz zu, um sie weißer zu machen, läßt sie in vierekigen Kästen *) erkalten, und zulezt in Stüke schneiden. Das viele Wasser, das die Seife dann noch enthält, verdunstet bis auf das zur Verbindung nöthige, das 25—40% ausmacht. Um dis zu verhindern, legt man indessen die Seife gewöhnlich in Seifensiederlauge. 100 ℔ Talg geben 200 ℔ frische Seife, die durchs Troknen 70 ℔ verlieren. Von den im großen Handel kommenden Seifensorten sind nachstehende die vorzüglichsten: Caneaseife: Die beste, festeste, trokenste Seife, aus Olivenöl und Soda, in Kisten, worauf die Tara in Oken bemerkt ist (45 Oken = 100 wiener ℔); — Braune Seife: Weiche Seife aus Thran, Leinöl und Potasche. Gewöhnlich nimmt man 1 Theil Oel auf 2 Theile Thran. Sie ist in Westphalen gebräuchlich. — Debreziner Seife: (von Debrezin in Ungarn): Aus Spek, altem Fett, Markfett, verdorbenem Oel und Soda gemacht. Harte, glatte, etwas fette, sehr gute Seife; meist in länglichen

*) Ueber die Bereitung aller Arten Seifen sehe man das 1835 erschienene ganz ausführliche Werk: der europäische Seifenfabrikant ꝛc. von J. C. Leuchs. Preis 3 fl.

Viereken, von 120—125 oder in kleinen von 10—20 ℔. Man hat schwarze und weiße. Die lezte ist troken, leicht und schwammig. — Genueser Seife: Feste Seife aus Oel und Soda, der marseiller ähnlich. — Grammelseife, schwarze (Fleischseife, Leimseife): Aus den Rükständen beim Schmelzen des Unschlitts (Grammeln, Häuten), mit Kali- oder Natronlauge. Zäh, fettig, in Masse schwarz, in dünne Späne geschnitten, aber braun und rein durchsichtig, wie Leim. Sie wird seit 1814 von Schlesinger in Wien gemacht. (Hdl. Zt. 1815 S. 189). — Gelbe Seife: feste Seife aus Soda, Talg, gelbem Harz und etwas Oel. Der weichen gelben Seife gibt man die gelbe Farbe durch Rüböl. — Grüne Seife: Aus Leinöl und Potasche, mit Zusaz von Rüböl, Hanföl, Thran (in Holland ist dieser verboten); in Tonnen, die 4 Fäßchen, jedes 66 ℔ roh oder 57—58 ℔ Netto halten. Sie wird meistens in den Tuchfabriken gebraucht. — Marseiller Seife: Feste Seife, von Olivenöl und Soda; wegen ihrer Güte sehr geschäzt. Man unterscheidet weiße: innen und aussen von einer Wachsfarbe, in großen Viereken 1½ Fuß lang, 15 Zoll breit, 3—4 Zoll dik, 25, 34 und 40 ℔ schwer. 4—5 solche Stüke (pains) kommen in eine vierekige Kiste (tampour, tierçon), die 150—200 ℔ hält; blaßblaue: innen blau und weiß marmorirt, das äussere (le manteau, der Mantel) aber weiß; hellblau (bleu vif): innen blau und weiß marmorirt, der Mantel roth; doppeltgesotten (recuit), wie hellblau, aber stärker gesotten, daher trokener und wegen größerer Haltbarkeit in den Kolonien geschäzt, wo die zu wäßrige in Fäulniß gerathen würde. Die marmorirte ist in langen vierekigen Barren; in langen Kisten von denen die halbe ungefähr 200, die ganze 400 ℔ hält. Nach der Verordnung vom 18. Sept. 1811 muß alle mit Olivenöl gemachte Seife ein ovales concaves Zeichen mit den vertieft eingedrükten Worten: Huile d'olive haben, die aus Samen-

ölen gemachte ein vierekig concaves mit den vertieften Worten Huiles de graines, die mit Talg oder Fett gemachte ein dreiekig concaves mit den vertieften Worten Suif oder Graisse. Bei jedem Zeichen, muß Name und Wohnort des Fabrikanten sein. Unterm 22. Dec. 1812 wurde der Stadt Marseille für die dort gemachte Olivenölseife ein eigenes Zeichen, nämlich ein Fünfek mit den vertieften Worten Huile d'olive, Namen und Wohnort des Fabrikanten bewilligt. Jezt nimmt man indessen auch zu Olivenseife stets ⅓ Mohnöl. — Neapolitaner Bartseife (Sapone di Napoli): Aus Olivenöl und Soda; fast weich, bräunlich, süßlich, wolriechend, in fayancenen Töpfchen, von 2 — 7 Pfund; — Triester und Venetianer Seife: Aus Olivenöl und Soda, weiß, wie gebleichtes Wachs, doch hat man auch grüne, die durch ein Kraut meergrün gefärbt ist. — Gute Seife darf vom Finger keinen Eindruk annehmen, an der Luft nicht feucht werden, noch sich erweichen, und muß sich vollkommen in reinem weichem Wasser auflösen, so daß sie dem Wasser zwar ein Milchweißes Ansehen gibt, aber auf der Oberfläche desselben keinen Tropfen Oel oder Fett absezt. Die gewöhnlichste Verfälschung der Seife ist die mit Wasser.*) Man erkennt sie an der Weichheit und am Verlust durchs Troknen. Ausserdem wird zuweilen Kalk, Kreide, Thon, Stärkmehl, Gummi, Alaun, Kochsalz unter sie gemischt. Die ersten Körper erkennt man, wenn man 1 Theil Seife in 6 Theilen Weingeist auflöst, wobei sie zurükbleiben; das lezte an dem salzigen Geschmak und daß mit der Zeit Kochsalz auswittert. Die mit Kreide versezte braust auch mit Säuren. Die mit Kochsalz zerbrökelt unter den Fingern, und läßt sich nicht kneten.

In Deutschland wird viel Seife gemacht, doch bezog man seither bedeutende Mengen vom Ausland, was dem durch die Zunftver-

*) Man kann 56½ ℔ Wasser in 100 ℔ Seife bringen, und wenn man sie nachher in starker Kochsalzlösung aufbewahrt, noch 108 mehr.

hältnisse unterdrükten Aufschwung der inländischen Fabrikation zuzuschreiben war. — In Oestreich liefert besonders Debrezin in Ungarn (6000 Zt. in Vierekken von 10—20 oder 120—125 ℔) und Triest viele Seife für den größern Handel. Uebrigens sind, so wie in ganz Süddeutschland, fast in allen großen Orten Seifensieder; auch wird viel in den Haushaltungen gesotten; doch reicht es für den Bedarf nicht zu, und die Einfuhr ist beträchtlich (1820: 1444, 1825: 4882, 1826: 4623 Zt.). Schmier- oder weiche Seife ist in Süddeutschland nicht in Gebrauch, desto allgemeiner aber im nördlichen Deutschland unter andern zu Holzminden im Braunschweigischen (jährlich 500,000 ℔ schwarze Seife), zu Bonn und Köln (schwarze), Geldern (grüne), Duisburg (grüne), Lengerich (braune), Berlin, Stargardt. — In Berlin ist seit kurzem auch eine Fabrik (Hummel und Jänike), welche die beste Schönheitsseife macht. — Die Einfuhr von venetianer, marseiller, genueser Seife war früher bedeutend, nimmt aber jährlich ab. 1800 erhielt Hamburg 791 Kisten Seife, worunter 500 Kisten französische. — Baiern erhielt 18$\frac{20}{21}$: 204 Zt. Seife vom Ausland. — In Holland wird viel grüne Seife gesotten. Die besten Fabriken sind in Amsterdam. Harte Seife wird wenig gemacht. — Schweden erhält Seife aus Venedig ꝛc. (1783: 31,907 ℔ venet. und 148 L. ℔ andere Seife; 1796: 113,207 Pfd.; 1812: 152,438 ℔). — Frankreich hat in Marseille bedeutende Seifensiedereien (1809: 75), die vor der Revolution das ganze Reich und viele fremde Länder versahen. Sie lieferten jährlich 225,000 metr. Zentner Seife, und gebrauchten dazu 138,000 Zt. Oel, 150,000 Znt. Soda und 165000 Ztn. Steinkolen, mit dem Arbeitslohn über 19$\frac{1}{2}$ Mill. Franken werth. Den Betrag des Fabrikats konnte man auf 30 Mill. Franken annehmen. *) Er ist noch jezt so groß, obgleich die Fabrikation in Marseille abgenommen hat, da die Oele jezt ungleich theurer sind. Die Abnahme ist theils der verminderten Ausfuhr, theils der Entstehung von Seifensiedereien in andern Theilen Frankreichs zuzuschreiben. **) In Toulon, dessen Fabriken bei obigen Angaben, so

*) Einer Angabe im Memorial universel. T. II. zufolge, werden jährlich für 40 Mill. Fr. Seife (560,000 Ztn.) in Marseille gemacht, und dazu 230,000 Milleroles (22$\frac{1}{2}$ Mill. Wiener Pfund) Oel, und 225,000 Ztn. Soda verbraucht; $\frac{1}{10}$ geht ins Ausland.

**) Die Olivenöle bezieht man von Morea, Kandien, Neapel, Sizilien, Genua, der Provence; die Barille von Alicante, Asche von Sizilien, Soda von Carthagena, Roussilon und Languedoc. Den Gewinn

wie die in der Nähe von Marseille, eingerechnet sind, war die Abnahme noch bedeutender. Diese Stadt hatte früher, ehe die Genueser große Seifensiedereien anlegten, 32 Fabriken, die 75,000 Zt. ausführten, und liefert jezt nur 4000 Zt. Weiche Seife wird zu Lille, Valenciennes, Amiens, Abbeville, St. Quentin &c. gemacht, jedoch jährlich höchstens für 3 Mill., so daß also alle in Frankreich gefertigte Seife 33 Mill. Fr. werth ist. Nach einem Beschluß des Präfecten muß auf den Tonnen mit weicher Seife der Name des Fabrikanten und die richtige Tara eingebrannt werden. Von der marseiller Seife verbrauchen Paris (jährlich über 9½ Mill. ℔), Lyon und Rouen am meisten. Ehedem bezogen die Colonien allein so viel, als das übrige Europa; ⅛ ging nach der Schweiz, ¼ nach dem Norden. 1832 wurde für 1½ Mill. Fr. ausgeführt. — In Italien hat besonders Venedig (sonst 150, 1810 nur noch 8 Kessel), Genua und Ancona Seifensiedereien. — Neapel liefert berühmte Bartseife. — Das eigentliche England hat 400 Seifensieder, die harte, und zehn, die schwarze Seife liefern. Die Bristolsche weiße, braune und blaue Seife ist berühmt, und geht nach Westindien. Die Ausfuhr von Seife und Lichtern betrug von 1814—1817 jährlich 112,000 bis 125,000 Pf. St.; neuerlich 10—12 Mill. ℔ 250—300,000 ℔ St. werth. Das Faß (barrel) hat 256 ℔, das Achtelfaß (firkin) 64 ℔ engl. Gewicht. — Spanien zeichnete sich zuerst in Europa durch seine Seifensiedereien aus. Sie waren vornämlich zu Alikante, Valencia, Albaida, Alcazar, Carthagena. Jezt ist die Ausfuhr nicht mehr bedeutend. — Rußland hatte 1826 700 Seifenfabriken, die 2 Mill. Pud Seife lieferten. Petersburg versandte 1816: 8973 Pud Seife seewärts. — In Egypten ist neuerlich vom Pascha eine Seifensiederei im Delta angelegt worden. Bisher bezog man die Seife von Gaza, Jaffa, Jerusalem und Hebron. Viel geht von Egypten nach Shendy. — Aleppo hatte um 1802 sieben Seifensiedereien, die jährlich 8000 Zt., Idleb zwei, die 4000 Zt. lieferten, und davon 6009 Zt. in der Stadt, 160 nach Bagdad, 320 nach Mussul und 5520 nach andern türkischen Orten verkauften. In Maroko wird zu Robat viel Seife gesotten. — In den verei-

---

schäzt man bei jedem Sud auf 7—8 Prozent. Ehemals durfte vom 1. Juni bis zum 1. Sept. nicht gesotten werden, da wegen der großen Wärme die Seife schwer troknet und langsam fest wird. Jezt arbeiten die Fabrikanten wegen des Gewinnes das ganze Jahr ohne Unterbrechung, und die meisten haben große Niederlagen in Paris.

nigten Staaten macht man die Seife meist in den Haushaltungen. Nach dem Bericht von 1810 (Hdl. Ztg. 1811) war damals die größte Fabrik zu Roxburg bei Boston. Sie lieferte jährlich 380,000 ℔ schwarze und 50,000 ℔ Windsor und Parfümerieseife. Eingeführt wurden jährlich 470,000 ℔ Seife, ausgeführt 2,220,000 ℔. Den Werth der im ganzen Staatenbund gemachten Seife schäzte man auf mehr als 8 Mill. Dollars. — In Hamburg kostete 1836 die Tonne grüne Seife 45 Mk. Bco., die 100 ℔ feste hamb. 24—36, engl. 16 bis 20, ital. bunte 27, franz. bunte 30, weiße 33, russische Blok 24 bis 25, bremer 13 Mk. Bco. — In Nürnberg und Bamberg kostete 1825 der Zentner Seife 20—25 fl.; in Wien 1822 das ℔ in Kreuzern: weiße Seife 13—20 kr., schwarze Leimseife 6; — in Pest 1836 der Zentner in fl. C. M.: debreziner 24, szegediner 16, gemeine häusliche 13; — in Triest im Nov. 1825 Seife aus dortigen Fabriken: uso di Venezia weiße 14, gelbliche 14, grünliche 14½; uso di qui: geflekte (tigrato) 14½, marmorirte rothe 14½, ord. 13; uso di Marsiglia: weiße 16½, marmorirte feine 16, blaue feine 16; uso di Canea: weiße 14½; uso di Genova 15½, schwimmende (galegiante) gelbliche 15½, ächte von Canea 18; — in Livorno die 100 ℔ in Lire eff.: toskaner weiße 45, marmorirte 42, Canea weiße 32; in Mailand die 100 kl. ℔ in Lire: weiße gallegiante 35—36, schwarze von Como 34—37, genueser 42—43, triester 33; — in Gibraltar 1824 der Zentner in Dollars: englische 8½—9, Susa 8½—9, Candia 9—9½; — in Paris die 100 Kil. in Franken: von Choisy blaßblaue 75, marseiller blaßblau 114, weiße 150; in Strasburg 1825 die 50 Kil. marseiller weiße 70, blaßblaue 56, elsasser Talgseife 42 Fr.; — in Amsterdam im Oct. 1825 die 50 ℔ in fl.: Marseiller 26, weiße 28, Candia 26, Livorno —, grüne inl. die Tonne 25—28; — in Havanna der Zt. (46 Kilogr.) castilische 10—11, gelbe 9 Dollars; in Berlin 1820: Schönheitsseife das Duzend in Thalern: Palmyrene-, Windsorseife ⅔, Veilchen-, Rosen-, Ceilonseife 1½, pariser Schönheitsseife 20 Gr., durchsichtige Seife 1⅓ Thlr., Rosen-, Moschusseife, durchsichtige parfümirte Seife 1½ Thlr.; — 1835 in Nürnberg venet. weiße 29, Mandelseife 75, flüssige grüne 22, Kokusnußöl-Sodaseife 80 fl. 1835 in Magdeburg grüne Seife in Fässern von 60 ℔ 4½ Thlr. das Faß.

Seifenkraut. Das Kraut und die Wurzel des bei uns an kühlen Orten wachsenden gemeinen Seifenkrautes (Saponaria off.) kommt unter dem Namen Rad et Herba

saponaria rubrae in den Apotheken vor. Der Stengel ist aufrecht, rund, knotig, glatt, ästig, meistens roth; die Blätter sind stiellos, eirund lanzettförmig, ganz ungetheilt, dreirippig, glatt, bitterlich schleimig, die Blüten weiß oder blaßröthlich; die Wurzeln 2—3 Fuß lang, meistens nicht über federkieldik, walzenförmig, knotig, gebogen, oben ästig, faserig, aussen rothbraun oder hellbraun, runzlich, innen weiß und hart, geruchlos, von anfangs süßlich schleimigen, dann bitterlich herben und etwas scharfen Geschmak. Sie enthalten 13'0 Wasser, 34'0 Seifenstoff, 0'25 schmieriges Harz und 22'25 Fasern, und dienen daher als auflösendes Mittel, so wie statt Seife zum Reinigen der Wäsche. Seit einigen Jahren wird auch egiptische Seifenwurzel eingeführt und zum Waschen der Schafe vor der Schur empfohlen. Sie rührt wahrscheinlich von einer Art Begonia her und kostete 1825 28 fl. C. M. (1819: 40 fl.); gewöhnliche Seifenwurzel 1824 in Triest 12 fl. 1835 in Nürnberg gewöhnliche weiße und rothe 19, egiptische 25 fl., Seifenkraut 12 fl.

Seifenspiritus. In Weingeist aufgelöste Seife. Sie dient zum Waschen und als äußerliches zertheilendes Arzneimittel.

Seignettesalz. (Weinsaures Natron-Kali; Sal polychrestum Seignette). Ein in großen, wasserhellen, 4, 6, 8 und 10seitigen Säulen von schwachem salzig bitterlichen Geschmak kristallisirendes, in Wasser leicht auflösliches Salz. Es besteht aus 15'66 Kali, 10'38 Natron, 44'11 Weinsäure und 29'85 Wasser, verwittert an der Luft oberflächlich und wird als Arznei gebraucht. 1825 und 1835 kostete der Zentner 75 fl.

Seile, Taue, Strike, Stränge, Schnüre, Bindfaden, Spagat nennt man aus fasrigen Körpern gedrehte Fäden von verschiedener Dike. Unter Bindfaden und Spagat werden gewöhnlich die dünnsten und dünnern

unter Schnüren und Striken die dikern, unter Seilen und Tauen die diksten, oft über armsdiken, verstanden. Man gebraucht die einen wie die andern zum Befestigen, Aufhängen ꝛc., die Seile und Taue aber vornämlich auf Schiffen zu Ankern, Segel- und Mastwerk; so wie bei Maschinen, Zugwerken ꝛc. Nach der Art der Verfertigung unterscheidet man gedrehte, geflochtene, gewebte. Leztere sind erst neuerlich aufgekommen, da man gefunden hat, daß die gedrehten minder haltbar sind. Von den Schnüren hat man auch breite, bandartige. In Hinsicht des Urstoffes hat man hanfene (bei uns die gewöhnlichsten), seidene, flachsene, baumwollene, wollene (von diesen vier meistens nur Schnüre), roßhaarene, Strohseile, Bastseile, Spartoseile ꝛc. Da die Seile durch Näße sehr leiden und auch minder haltbar werden (ein Seil das troken 5400 ℔ trägt, trägt naß kaum 4000 ℔), so theert man sie gewöhnlich, oder tränkt sie mit Fett, Pech ꝛc. Auch hat man empfohlen, sie bei der Aufbewahrung in den Magazinen durch Begießen mit schwefel- oder salzsaurem Kali haltbarer zu machen. Gerben, dem Tränken mit Leimwasser vorhergehen kann, macht sie ebenfalls haltbarer. In den Bergwerken des Harzes bedient man sich zum Theil auch geflochtener Seile von Eisendrath, und in England hat man neuerlich angefangen, Taue von Eisen zu machen. Der Verkauf der Strike, Seile ꝛc. geschieht gewöhnlich nach dem Gewicht.

Der Handel mit Striken, Seilen ꝛc. ist im Innern Deutschlands nicht bedeutend, da in jedem größern Ort Seiler (Repschläger) sind, die sein Bedürfniß befriedigen. In den Seestädten wird Behufs der Schifffahrt mehr damit gemacht. Die größte Seilerei ist in dem k. k. Arsenal in Venedig, wo ausserdem noch 17 Werkstätten sind. Triest hat 2, Fiume 2, Köln am Rhein 25, Chioggia liefert auch Seile von Sandriedgras (oft bis 30,000 Zentner) und sendet 5000 Zt. rohes Sandriedgras zum Ansteken der Feigen ꝛc. nach Dalmatien und Neapel. In Oestreich muß jedes Schiffseil 32 Klafter haben. Peters-

burg führt viel Tauwerk aus (1816: 85,958 Pud) meist nach dem südlichen Europa. 1804 wurden 252,000 Pud Seile und Taue gemacht. Schnüre zur Kleidertracht werden besonders in Ungarn und Siebenbürgen gemacht. Die Vorstadt zu Kronstadt sendet allein jährlich 200,000 Stük Wollschnüre nach Natolien 2c. Hermannstadt sendet 20,000 Strehn (zu 15 Klafter) hanfene Schnüre nach der Wallachei, wo sie in den Salzgruben gebraucht werden, und ausserdem noch 25,000 Strehn und 16,000 Stük andere Schnüre. — Im übrigen Deutschland liefern die Seestädte viel Tau: und dike Strike. Ausserdem sind aber auch Seiler in den vorzüglichsten Landstädten. — England sendet etwas nach Amerika und Ostindien. — Die vereinigten Staaten haben hinlänglich Seilereien für den inländ. Bedarf. 1806 und 1807 wurden über 6500 Zt. Seilerwaren aus-, und 4200 eingeführt. — Rußland führte 1826 für 1 Mill. Rubel Seilerwaren aus. — In Hamburg kosteten 1825 die 100 ℔ deutsches Tauwerk 24, russisches 18¼ Mk. Bco.; — in Lissabon die 128 ℔ 1–6 zölliges assortirt 8000 bis 10,500 Rees.

Sellerie. Die Wurzel des im nördlichen Europa am Meeresstrande wachsenden Sellerie-Eppichs (Apium graveolens), gibt die bekannte Speise (Sellerie), und wird auch getroknet in den Apotheken gebraucht. Zu dem ersten Zwek baut man zwei Abarten, den Staudensellerie mit rothgestreiften, und den Knollensellerie, mit großen, runden, knolligen Wurzeln. In den Apotheken wendet man vorzugsweise den wildwachsenden Sellerie an, der lange, daumensdike, etwas ästige, aussen gelbe, innen weiße, unangenehm betäubend riechende Wurzeln hat. Ihr Geschmak ist bitter, etwas scharf; der der angebauten süß und angenehm. Durchs Troknen geht die meiste Kraft verloren. Die Samen kommen auch zuweilen in Handel, so wie das aus ihnen destillirte flüchtige Oel. Sie sind auf einer Seite flach, auf der andern erhaben, gestreift, grau und kleiner als die der Petersilie.

1825 kostete das ℔ der Wurzel 8, des Samens 24 Kreuzer, des Oels 20 Gulden.

Selzerwasser, s. Mineralwasser.

Semen, Same Semen Amomi, Piment. Semen Cinae, Wurmsame.

Senegawurzel (Radix Senegae). Die Wurzel der in Nordamerika in lichten Waldungen wachsenden giftwiderstehenden Poligala (Polygala Senega). Sie ist holzig, oben knotig, federkiel- bis fingerdik, in mehrere Aeste getheilt, die sich zulezt in dünne Fasern endigen. Die erstern sind unregelmäßig hin und hergebogen, öfters gedreht, knotig, runzlich, geringelt, auf zwei Seiten mit einem nicht immer unterbrochen fortlaufenden häutigen, wulstig unebenen Rand versehen, aussen mit einer graugelben Oberhaut überzogen, unter welcher eine gelbbräunliche, ziemlich dike zähe Rinde liegt, die den weißen holzigen Faden einschließt. Sie riecht schwach, beim Stoßen stärker, fast nach Olivenöl, schmekt anfangs mehlig, dann süß säuerlich, zulezt scharf. Pechier fand in ihr: zwei Harze, Polygalin (Senegin), Isolusin, ein Alkaloid, Polygalsäure, Gummi, gelben Farbstoff, Inulin, Faser, und einige Salze. Das Senegin ist harzähnlich, von seifenartigem Geruch und Geschmak, scharf, bitter, nicht in Wasser und flüchtigen Oelen, wol aber in Weingeist löslich. In Amerika wird die Wurzel gegen den Schlangenbiß gebraucht, in Europa gegen verschiedene Krankheiten (seit 1735).

In Amsterdam kostete 1835 das ½ ℔ 75 C., in Hamburg 1835 12½ Sch. das ℔, in Nürnberg 1836 der Zt. 96 fl.

Senegalgummi, s. Gummi.

Senf, (franz. Moutarde). Der Same des bei uns wachsenden und angebauten weißen und schwarzen Senfes (Sinapis alba et nigra). Der weiße Senf (Semen Sinapis albae s. Erucae) ist klein, kugelig, gelblich oder gelbweiß, seltner weißgrünlichgelb. Der schwarze (Semen Sinapis nigrae, s. Erucae nigrae) schwarz, minder ölreich und etwas weniger scharf. Beide schmeken scharf, etwas bitter, haben einen schwach scharfen Geruch und enthalten ein scharfes

flüchtiges, ein fettes Oel, (der schwarze 20, der weiße bis gegen 30 §, Schleim, Schwefel, Stikstoff, schwefel- und phosphors. Kalk und Kieselerde. Das flüchtige Oel wird erhalten, wenn man Senf mit Wasser destillirt, und in das Uebergegangene etwas Sodaauflösung tröpfelt. Es löst sich in Wasser, läßt beim Stehen etwas Schwefel fallen, und ist äusserst blasenziehend. Der schwarze wird zuweilen mit dem Samen verschiedener Kohlarten, besonders des Brassica sabellica verwechselt, die aber größer sind und keinen so scharfen Geschmak haben. Häufig bringt man den Senf auch gemalen in Handel (Senfmehl), so wie eingemacht (als Senfmöstrich oder Mustert), in kleinen Töpfchen von Steingut, oder in Fäßchen. Man hat von diesem sauren (mit Essig, Zuker rc. bereitet), süßen (mit Most rc. eingemacht) und scharfen (mit Salpeter und Curcume versezt). Ehedem gebrauchte man in den Apotheken statt des Senfes auch den Samen des Senfkohls (Brassica Eruca) unter dem Namen österr. Senf, Semen Erucae. Er ist größer, weniger rund und nicht so kräftig als der weiße Senf, von schwach widrigen Geruch, gewöhnlich dunkelrostfarbig, stumpfeiförmig, auf beiden Enden beigedrükt, innen nicht weiß, sondern schmuziggelb, und hat zugleich einen rettigartigen Beigeschmak. Man benuzt den Senf als Gewürze unter Speisen, zur Hemmung der Gährung des Mostes und der Weine, seltener als Arznei.

Eingemachten Senf liefern Strasburg, Dijon (das den gemalnen von Besancon erhält), Chalons an der Marne, Rheims, St. Mairent, Turin, Paris (berühmt ist der von Maillard und der von Bordin); Erfurt, Frankfurt an der Oder, Krems und Stein in Oestreich, Znaym in Mähren, Tirol, Zaandam in Holland; seit kurzem auch Bamberg, Eßlingen. Baiern erhielt 18$\frac{1}{1}\frac{1}{2}$: 127 Zt. Senf und Senfmehl und 139 Zt. eingemachten Senf vom Ausland. Holland baut braunen und gelben Senfsamen. Der erste geht meistens nach England. England erhielt von 1814 bis 1815 jährlich 6510 Quarter Senfsamen. Rußland erhält jähr-

lich 1026 Pud eingemachten Senf aus England. 1825 kosteten in Pest die 100 ℔ schwarzer Senf 3, weißer 4 fl. C. M.; in Triest die 100 ℔ 10—12 fl.; in Nürnberg eingemachter Senf östr. das ¼ Eimerige Fäßchen 1821: 9 fl. 1836 franz. in ¼ ℔ Töpfen 2½ fl., Estragon, Kapern, Sardellen ꝛc. 5½ fl.

Sennesblätter und **Sennesbälglein** (Foliae et Foliculi Sennae). Die Blätter und die Hülsen der in Egipten, Sirien, Arabien, Persien und Südeuropa wachsenden Sennescassie (Cassia Senna). Man unterscheidet zwei Abarten dieser Pflanze, die alexandrinische mit vierpaarigen, lanzettförmigen spizigen Blättchen, und die italienische mit fünfpaarigen herzförmigen stumpfen Blättchen. Im Handel unterscheidet man mehrere Sorten nach den Ländern, die in Hinsicht ihrer Kräfte sehr verschieden sind und zum Theil wahrscheinlich von andern Arten dieser Pflanze herrühren z. B. von Cassia lanceolata, Cynanchum, Colutea arborescens und vesicaria. Die vorzüglichsten sind: Alexandrinische: (Folia Sennae alex. s. de la Palthe): von Oberegipten, über Alexandrien in Tuch-Ballen von 8—10 Ztr.): eirundlänglich, ungefähr ½ Zoll lang, ½ Zoll breit, mit einer scharfen Spize, in der Mitte gerippt, sanft anzufühlen, gelblich oder bleichgrün, von eignem Geruch und schleimigbitterlichen Geschmak. Sie färben das Wasser ziemlich stark. Die Hülsen schmeken bitterer und etwas salzig; sie sind groß, breit, schmuziggrün, platt, flachgedrükt und geruchlos; — italienische und provenzalische: breiter, stumpfer, dünner, zerbrechlich, stärker, gerippt, grüner, geruchlos, von schwächerm Geschmak und geringerer Kraft; — tripolitanische: größer als die alexandrischen, an der Spize stumpf, ganz grün und rauh anzufühlen, noch schlechter als die vorhergehenden. Die Hülsen sind klein, wenig oder gar nicht gedreht, fahlgelblichgrün. In Schilf-Ballen von 200 ℔. Man sortirt sie in Marseille in grabelée (die guten und reinen), grabeau (Abfall, aber ohne Staub) und

folliculea (die Bälglein), von denen die grünen besser sind, als die gelben; — arabische (von Meka in Arabien, franz. Sennes de la Pique): schmäler, länger, spitziger und weniger stark riechend als die alexandrischen. Die Hülsen sind schwärzlich, schmal, stark gedreht, oder mondförmig gebogen, und haben über jedem Samen eine häutige rauhe Fläche. Diese kommen zum Theil über Ostindien (Calcutta und Bombay) und heißen daher auch ostindische; — kleine Sennesblätter: klein, staubig. Nach Einigen kommen sie von einer bei uns wachsenden Pflanze, deren Blätter man klein schneidet. Doch verhält sich nach Trommsdorf ihr Aufguß ganz so, wie der der Alexandrischen. Die unreinen, gelben, bleichen, geflekten Sennesblätter sind verdorben und unwirksam. Man schätzt sie um so mehr, je weniger sie mit Stengeln und Staub vermischt sind. Ausser Carthartin enthalten sie Chlorophyll, fettes und flüchtiges Oel, Eiweiß, gelben Farbstoff, Gummi, äpfel-, phosphor- und weins. Kalk und essigs. Kali. Das Cathartin ertheilt ihnen ihre arzneilichen Kräfte. Im reinen Zustand ist es unkristallisirbar, röthlichgelb, bitter, in Weingeist und Wasser löslich, aber nicht in Aether. Man gebraucht die Sennes als Laxiermittel, und schätzt hierzu die Hülsen weit weniger als die Blätter, da sie schwächer wirken. In Amerika werden statt der Sennes die Blätter der in Carolina rc. wachsenden Cassia marilandica gebraucht. Sie sind etwas kleiner.

Egipten sandte früher jährlich für ½ Mill. Franken Sennes nach Europa. In Spanien wird die Sennes stark gebaut und auch ausgeführt. 1836 kosteten in Triest die 100 ℔ in fl. C. M.: alexandrinische 55—60 (1825: 85—107), tripolis 28—33, kleine 37—41, Sennesbälglein 6—8. In Nürnberg alex. 100, ostindische ohne Stiele 48, kleine 66, Bälglein 28 fl. England erhielt 1828 107,153 Pfund aus Ostindien, 72,367 aus Egipten, 28,834 aus Italien. Von den eingeführten 219,280 ℔ wurden 73,373 wieder ausgeführt.

Sensen. Große gebogene Klingen von Stahl zum Mähen oder Abhauen des Getreides und Grases. Verwandte Werkzeuge sind die Sicheln und die Strohmesser; jene haben kleinere mehr und weniger gekrümmte Klingen, diese sind gerade oder krumm, mit einfachem oder doppeltem Rüken. Man unterscheidet die Sensen theils nach der Größe, theils nach der Gestalt, die in den verschiedenen Ländern, ja selbst in verschiedenen Gegenden sehr abweichend ist. Gute Sensen müssen rein ausgeschmiedet sein, beim Anschlagen an einem harten Körpern einen helltönenden Klang geben, wenn man sie an irgend einer Stelle mit einem stählernen Meisel sägeartig auszähnt, weiches Eisen, z. B. einen Hufnagel, durchsägen, und beim Gebrauche an keiner Stelle ausbrechen. Am geschätztesten sind die steirischen, deren Größe theils nach Händen, wobei die Breite einer Mannshand oder Faust den Maßstab abgibt, theils nach Spannen (zu 2 Handbreiten), oder auch nach Zollen bestimmt wird. Die größten sind 9händig, dann folgen die 8½, 8, 7½, 7, 6½ und 6händigen. Die Sorten sind sehr verschieden, je nach den Gegenden für welche die Waare gemacht ist. Man hat breslauer, oder schlesische, ungrische, türkische, wallachische, levantische, böhmische, mährische, östreichische ordinäre und Landwehrsensen, Reichssensen, schweizer, französische, amerikanische, schmale, breite, gerade, krumme ꝛc. Die schweizer sind breiter als die östreichischen, und gegen den Griff zu läuft die Klinge (das Blatt) bei manchen Sorten in eine Breite von 6 Zoll aus, wodurch sie viel dauerhafter werden. In Italien hat man ebenfalls breite, aber etwas kürzere. In einigen Gegenden Frankreichs liebt man gerade Klingen, in andern etwas gekrümmte, in andern sehr krumme (nach der Sprache der Sensenschmiede sehr gezogene). In vielen Gegenden gehen auch blos die mit einem gewissen Zeichen auf dem Griff (Hamm) gestempelten

Sensen. Das Zeichen gilt für einen Beweis ihrer Güte, da jedes Hammerwerk sein eigenes hat. Zuweilen werden indessen die Zeichen berühmter Hämmer nachgemacht.

Gewöhnlich sind die steirischen Sensen in Fässern von 1000, 1500 bis 2000 Stük, die größern auch nur zu 500 Stük, mit eingebrannten Marken. Von Sicheln unterscheidet man in Steiermark: östreichische, böhmische, mährische, polnische. Die Länge ist 3—4 Strich. 100 sind immer in einem Fasse, und zehn stets in einem Bund. Die Strohmesser hat man in verschiedener Größe, von $1\frac{1}{3}$ — 5 ℔ Schwere. Eine besonders für Deutschland, Böhmen und Polen bestimmte Art, ist unter dem Namen Karpfenmesser bekannt. In Ungarn gehen besonders die Weizner Messer (von Weiz bei Gräz), die zu 100 Stük zusammengepakt werden. Nächst den steirischen sind die märkischen Sensen (aus dem Bergischen) berühmt Ursprünglich nannte man sie auch blanke oder weiße Sensen, da sie aus verstähltem Eisen bereitet sind, zum Unterschied von den blauen steirischen, die ganz von Stahl, scharf gehämmert und vor dem Abschaben in Unschlitt gehärtet sind. Jezt werden aber auch blaue im Bergischen gemacht. Die von der Enneper Strasse sind mit Steinkolen gehärtet, die Plettenberger mit Holzkolen. Leztere sind etwas härter und das Stük um $\frac{1}{2}$ Thlr. theurer. Man pakt sie duzendweise in Stroh. — Die englischen Sicheln sind elypsenförmig und statt der Schneide mit sägeförmigen Zähnen oder einer Art Feilhieben versehen.

Die meisten und besten Sensen liefert Steiermark, Ober- und Unter-Oestreich. Steiermark hat 49, Unteröstreich 30, Oberöstreich 40 Sensenhammerwerke. Ihre Fabrikate sind im Auslande unter dem Namen steirische Sensen bekannt, vermuthlich weil sie fast sämmtlich aus steirischem Stahl gemacht werden. Die meisten sind in den zwei nördl. Kreisen, besonders um Judenburg, Rothenmann, Admont, Kindbach, Uebelbach, im Mürzthale rc. Die Zeichen Roß und Baum aus der Judenburger Zunft, die dem

Zeichen ein J beisezt, sind in Deutschland besonders gesucht und man findet sie auf den meisten ord. Reichssensen. — In Oestreich ob der Ens sind die meisten Sensenschmiede um Steinbach, Leonstein, Losenstein, Sternstein und Spital, welche in zwei Zünfte (Kirchdorf und Michaeldorf) vereinigt sind. Die Michaeldorfer Zunft ist die berühmteste, besonders die Zeichen Weintraube, wilder Mann, Schlüssel (sämmtl. in Spital), Wage, 2 Fische, Siebenstern (zu Molln), Fischgräte, Kelch, geflammte Sonne, Halbmond, Hammer, zwei Semmel (in Michaeldorf). Im Mühlkreise sind 7 Sensenschmiede, besonders zu Freistadt, welche für die nördl. Länder arbeiten. — In Oestreich ob der Ens ist der Hauptsiz um Waidhofen an der Ips, wo 24 Hämmer jährlich 6–700,000 Sensen erzeugen. Zwei andere sind zu Gresten, einer zu Gaming, St. Anton, Ramsau. Sicheln werden blos zu Opponiz gemacht. — Ausserdem werden noch Sensen gemacht in Tirol zu Jennbach, Kösen, im Zillerthale, Werr im Stubaythale und um Sterzing; in Böhmen und Ungarn an mehrern Orten; in Galizien zu Poronin, in Siebenbürgen zu Vajda-Hunyad. — Der Absaz der steirischen Sensen ist nach Ungarn, Polen und Rußland (jährlich 1500 Fässer zu 800—1000 Stük, 1 Mill. fl. werth; der Hauptmarkt ist Berdiczow in Volhinien), Deutschland, Frankreich, der Schweiz und nach Italien. 1807 führten die deutschen Erbländer 26,341 Zt. Sensen und Sägblätter und 982 Zt. Sicheln aus. 1822 kostete zu Waidhofen das 100 in fl. C. M.: 6, 6½ und 7 händige Sensen 24–30, 8 bis 8½ und 9 händ. Sensen 33—39, die lezten auch bis 52; Strohmesser 50–80.

Im Bergischen liefert besonders Remscheid blaue oder steirische Sensen (jährlich 400,000 Stük), die nach Frankreich, Portugal, Spanien, Rußland und Amerika gesandt werden. Die Fabrikation begann eigentlich erst im Jahr 1772. Weiße Sensen wurden früher schon in den ältesten Zeiten in der Enneper Strasse gemacht, die um 1809 jährlich 30.000 Duzend Sensen und Strohmesser, 25 Jahre früher aber ⅓ mehr lieferte. Ausserdem macht man auch jährlich 250 bis 300,000 Stük blaue Sensen.

Frankreich versorgte sich lange Zeit aus Deutschland mit Sensen und Sicheln. Erst 1794 machte man im Inland einige Versuche, die nach und nach erweitert wurden. 1806 wurden in den Vogesen und in den Departementen Jura, Oberrhein, Mosel, Doubs und Oberalpen welche gemacht; doch lieferte 1816 und 1817 ganz Frankreich

jährlich erst 72,000. 1819 fertigte eine einzige Fabrik 50,000; um 1825 lieferten die 2 Fabriken zu Foix und Toulouse 140,000, und jezt ist die fremde Zufuhr entbehrlich.

Sepie. Ein glänzend dunkelbrauner, fast schwarzer, zerbrechlicher, auf dem Bruche feinkörniger, in Wasser nicht auflöslicher, aber sich fein zertheilender Körper. Man erhält ihn durch Eintroknen des bei mehreren Arten des im Mittel- und Weltmeere lebenden Dintenfisches (Sepia) in einer Blase enthaltenen schwarzen Saftes, welcher diesem Thiere zum Schuz gegen seine Feinde dient, da es sobald es verfolgt wird, das Wasser mit ihm trüb macht. Ein Theil reicht hin, um tausend Theile Wasser zu trüben. Alle Arten des Dintenfisches führen einen braunen oder schwarzen Saft bei sich, vornämlich erhält man ihn aber aus der Sepia officinalis, aus der S. loligo und S. tunicata. Die erstere hat den größten Saftbeutel. Die Blase wird, gleich nachdem das Thier getödtet ist, herausgenommen, und schnell an der Luft oder im Rauch getroknet, da der Saft leicht fault. Aezende Kalien lösen die Sepie auf und ändern ihre Farbe in braun um. Doch fällt sie wieder nieder, sobald sie Kolensäure aus der Luft angezogen haben. Säuren verändern die Farbe nicht, mit Ausnahme der Salpetersäure, die sie nach einigen Tagen braun macht. Chlor wirkt eben so und zerstört sie nur sehr schwer. Der frische Saft fault schnell an der Luft, der trokne ist, so wie die damit gemachten Schriftzüge, sehr haltbar. Der färbende Theil der Sepie ist ein äusserst fein zertheilter kolenartiger Stoff. Ausserdem enthält sie Eiweißstoff, Gallerte und phosphorsaure Kalkerde, die beim Verbrennen mit einigen andern Erden in der weißen Asche zurükbleibt. Zum Gebrauch in der Wassermalerei verbessert man die Sepie, indem man 1 Theil mit äzender Lauge abreibt, dann mehr Lauge (in allem 32 Theile) zusezt, ½ Stunde kocht, seiht, das Kali mit einer Säure sättigt, die Flüssigkeit vom Niederschlag abgießt, diesen mit etwas Wasser aussüßt

und ihn in gelinder Wärme troknen läßt. Er ist dann braun und sehr fein vertheilbar. Die Sepie gibt eine gute, fein zertheilbare, dauerhafte schwarze und braune Farbe für die Wassermalerei. Vor dem chinesischen Tusche hat sie bei Anlegung von großen Schatten den Vorzug, daß sie nicht so geschwind troknet und vom Papier wieder weggenommen werden kann. Früher gebrauchte man sie auch in den Apotheken als Abführungsmittel.

Italien liefert bis jezt die meiste im Handel vorkommende Sepie. 1825 kostete in Wien das ℔ ächte 10 fl.

Sepie. Ossa Sepia, s. Blakfischbein.

Serailtücher, s. unter Wollentuch.

Serge, s. Sarsche.

Serons (Suronen, Cerons). Lederne Säke, in welchen mehrere afrikanische, asiatische und amerikanische Waaren zu uns kommen, z. B. Cochenille, Indig, Gummi, Pfeffer, Mandeln.

Serpentaria, s. Schlangenwurz.

Serpentin. Ein meist grüner, schlangenartig geaderter (daher der Name), geflammter, geflekter, derber, mäßig harter, dreh- und polirbarer, zum Talkgeschlecht gehöriger Stein, der hin und wieder ganze Felsen bildet. Man unterscheidet: 1) gemeinen: derb, meist grün, braun, schwarzgrau, doch auch in allen Farben, geflekt, geflammt, geadert, oft viel Eisentheile enthaltend, und dann magnetisch; 2) ebenen: dunkelgrün, bräunlich, röthlich, im Bruch flachmuschlig, gewöhnlich Glimmer, oft auch Magnet- und Arsenikkies enthaltend; 3) edlen: einfarbig, gewöhnlich grün, seltner gelb; 4) weißen (von Waldheim in Sachsen); weiß, derb. Frisch ist der Serpentin geschmeidig, wird aber an der Luft härter. Man macht aus ihm Dosen, Mörser, Reibschalen, Dintenfässer, Büchsen, Becher, Thee- und Kaffezeuge, Schüsseln, Würfel, Säulen, Taufsteine, feuerfeste

Gesellsteine, Fenstergesimse ꝛc. Im Baireuthischen benuzt man ihn auch zu dem Glas für Schmelzperlen.

Serpentin findet man unter andern in mehreren Gegenden Sachsens (zu Zöbliz, Limbach, Waldheim, Hohenstein, Waldenburg, Roßdorf), im Baireuthischen und Bambergischen (zu Marienweiher), im Salzburgischen, in Oestreich (Waidhofen an der Ips), Böhmen (zu Einsidl), Schlesien (Frankenstein), Mähren, Ungarn (wo zu Zeben auch Serpentindreher sind), Schweden, Korsika ꝛc. In Frankreich fand man kürzlich welchen im Dep. der Obervienne. Zöbliz in Sachsen liefert am meisten Serpentinwaaren nnd versendet davon bis nach Rußland und China; vornämlich aber nach Holland. Der Serpentin ist gewöhnlich grün, selten roth, gelb und braun, sehr selten weiß, und bricht in großen oft 20—40 Zt. schweren Stüken.

Serpyllum, s. Thimian.

Serratula, s. Scharte.

Sesam. Der Same des in Egipten, Ceilon, Malabar wachsenden, jezt um Astrachan bei Konstantinopel ꝛc. gebauten orientalischen Sesam (Sesamum orientale) kam sonst unter dem Namen Semen Sesami in den Apotheken, nebst dem daraus gepreßten Oel vor. Er ist eiförmig, gelb, markig, ölig, süß, das Oel weiß, süß, klar, wolschmekend und nicht leicht ranzig werdend. Wegen dieser Eigenschaft schäzt man es in Egipten sehr.

Seseli, Semen, Bergkümmel, Pferdkümmel. Der Same des im südl. Europa an troknen Orten wachsenden gewundenen Seseli (Seseli tortuosum). Er ist länglich, gestreift, grünlich, von gewürzhaften Geruch, sehr scharfem, gewürzhaften Geschmak und kam sonst in den Apotheken vor.

Sevum. Talg.

Shrubb (engl.). Eine Mischung von Citronensaft, Zuker und Arak, die zu Punsch dient.

Siamoisen. Verschiedene aus gemischten Garn verfertigte Zeuge. Ursprünglich nannte man so einen aus Baumwolle und Seide gewebten Atlas, nach dem Muster

des, den die Gesandten von Siam am Hofe Ludwig XIV. trugen. Später machte man ähnliche aus Baumwolle und Leinengarn mit Streifen, so wie auch bedrukte, geflammte, geblümte, broschirte, geköperte &c.

Sicheln, s. Sensen.

Sideritidis, Herba. Unter diesem Namen kam früher das im südl. Europa und bei Frankfurt a. M. an troknen Stellen wachsende zottige Gliederkraut (Sideritidis hirsuta) in den Apotheken vor.

Siderolith. Ein eisensteinfarbiges, am Stahl funkengebendes, wegdwoodähnliches Geschirr, das seit einigen Jahren von Schiller und Gerbing in Bodenbach, (Böhmen,) fabrizirt wird. Man hat davon Vasen, Geschirre, Tabakpfeifen &c.; der Absaz geht bis nach Amerika.

Siebe. Mit einer hölzernen Einfassung versehenes Gewebe oder Flechtwerk, mit gleichförmigen engen oder weitern Löchern, zum Scheiden feiner Körper von gröbern, indem erstere durchgehen, leztere zurükbleiben. Man hat Siebe von Seide (dünnem Taft &c.), Roßhaargeflecht (s. Haarsiebe), Drath, Bast, Holzspänen &c. Zu Hayenwalde in Sachsen werden viele Haarsiebe gemacht und zum Theil auch seewärts versandt. Eben so zu Schönau vor dem Walde im Gothaischen.

Der Handel mit Sieben ist nicht von Bedeutung, da die geringen meistens in der Nähe gemacht werden. Nürnberg liefert Messingdrath-Siebboden Nr. 1 bis 16, und von jeder Nummer große, die 2 Nürnberger Fuß im Durchmesser haben, mittlere, die 18 Zoll in D. h., und kleine die 12 Zoll in D. haben. Nr. 16 ist das feinste und kostete vor einigen Jahren 4 fl. 48 kr. Nr. 1 aber 30 kr., Eisendrathsiebboden Nr. 1 bis Nr. 12 von derselben Größe 16 kr. bis 1 fl. 48 kr.; Haarsiebboden von Nr. 1 (das feinste) bis 6, jede Nr. in 4 Größen mit folgendem Durchmesser: groß 2 Fuß, mittelgroß 18 Zoll, mittel 15 Zoll, kleine 12 Zoll zu 24 kr. bis 2 fl. 48 kr.; Holzsiebböden zu 5—48 kr.

Siebenschläferfelle, s. Billichfelle.

Siegelerde, s. Bolus.

Siegellak. Eine gefärbte, schmelzbare, zusammenklebende aber doch feste Harzmischung. Man benuzt sie zum Siegeln der Briefe und Schriften, zum Zusammenkleben der Tabakpäkchen und zu ähnlichen Zweken. Das beste wird aus Schellak, das geringste ganz aus Harz, Pech, Colophonium, mit dem erforderlichen Zusaz von Terpentin gemacht. Zur Vermehrung der Masse sezt man auch Kreide und Haarpuder zu; um einen guten Geruch zu ertheilen, Mastix, Storax, Benzoe und andere riechende Körper; zur Färbung Zinnober, Mineralgelb, Bergblau, geriebenes Metall, Kienruß rc. rc. Die geschmolzne Masse wird in runde, halbrunde oder vierekige Stangen geformt; 12, 16, 20, 24, seltner 32 auf das Pfund. Gewöhnlich drükt man diesen ein Zeichen auf, das zuweilen auch vergoldet wird. Gutes Siegellak muß schnell schmelzen und dabei mit Flamme ohne starken Rauch brennen, ohne den Rauch vom Lichte anzunehmen, sich fest ans Papier, aber nicht ans Petschaft hängen; nicht vom Papier abspringen; nicht so weich sein, daß die Gestalt des aufgedrükten Siegels verändert werden kann, und eine glatte, schön glänzende Oberfläche haben. Am gebräuchlichsten ist das rothe, obgleich es der Gesundheit nicht so zuträglich ist, als das braune, schwarze oder ungefärbte, da die Zinnoberdämpfe den Siegelnden belästigen; ausserdem hat man es auch in andern Farben. In Wien wird seit kurzem auch elastisches oder biegsames, in Venedig durchscheinendes gemacht.

Das Siegellak wurde ursprünglich in Ostindien gemacht, von wo aus es in Venedig, Portugal und Spanien bekannt wurde. Die Spanier versorgten lange Zeit das übrige Europa damit und daher nannte man es auch spanisches Wachs. In Deutschland sind unter andern Siegellakfabriken zu Nürnberg, Augsburg, Regensburg, Offenbach, Leipzig, Berlin, Zwikau, Braunschweig, Hannover, Dresden, Magdeburg rc. Nürnberg sandte früher viel nach Oestreich, jezt sind aber dort selbst Fabrikanten, von denen

besonders die zu Wien gute Ware liefern. Baiern erhielt 18$\frac{30}{31}$: 67 Zt. Petschierwachs vom Auslande. In Nürnberg werden die Sorten mit Nummern bezeichnet, die indessen bei den verschiedenen Fabrikanten abweichen. Man hat Nr. 1 — Nr. 120. Nr. 1 — Nr. 14 ist ordinär, Nr. 16—36 fein, Nr. 40—120 extrafein. Ferner macht man grünes, gelbes, braunes, schwarzes, goldfarbiges, biegsames, mit Madrit vergoldetes u. a. Sorten. Vom geringsten kostet das ℔ 12 Kreuzer, vom feinsten 6 fl. Berühmt ist auch das von Paris und London; doch wird das meiste unter diesem Namen in Handel kommende in Deutschland gemacht. Seit einiger Zeit hat man auch ostindisches Siegellak in Deutschland eingeführt. Es ist in unförmlichen, langen, diken, 4 Loth schweren Stangen, roth, ohne schönes Ansehen, sehr hart, und nicht gut schmelzbar, daher man es mit ¼ Terpentin und etwas Zinnober zusammenschmelzen muß, um leicht schmelzendes Siegellak zu erhalten.

Silber. Ein weißes, wenig ins Gelbliche fallendes, stark metallglänzendes, sehr dehnbares, elastisches, hellklingendes, das Gold an Härte übertreffendes, aber dem Kupfer in dieser Hinsicht nachstehendes, im Bruch hakiges Metall. Es hat 10'47 Eigenschwere, läßt sich in Platten von 0'00001 Zoll Dike streken, und in Dräthe ziehen, von denen 1 Gran 400 Fuß lang ist, schmilzt leichter als Gold, ist an der Luft und im Wasser beständig, wird aber durch Schwefeldünste geschwärzt, und löst sich leichter in Säuren als Gold. Man findet es theils gediegen, theils mit Schwefel vererzt, und bringt es in Barren, Zainen (halbrunde Stüke), Planchen (dike, vierekige, buchförmige Platten) oder zu Münzen ausgeprägt im Handel. Bruchsilber (Pagament) nennt man das alte von zerbrochenen silbernen Geräthen. Zu Münzen und zu Geräthschaften, versezt (legirt) man es gewöhnlich mit Kupfer, da das reine zu weich ist. Diesen Zusaz berechnet man nach sechszehn Lothen, und nennt demzufolge 15löthiges Silber, solches von dem 16 Loth 15 Loth Silber und 1 Loth Kupfer enthalten, 13 löthiges solches das 13 Loth Silber und 3 Loth Kupfer enthält. Lezteres ist zu Geräthschaften am meisten in Gebrauch. Man prüft das Silber

wie das Gold (s Gold) durch Probiernadeln oder Probiersteine, doch ist dieses Mittel bei mit Eisen versetztem nicht ganz genau, da dieses sich z. B. der Farbe nach 14 bis 15 löthig zeigt, wenn es gleich nur 12—13 Loth Silber enthält. Die Feinheitsgrade sind in den meisten Ländern gesezlich bestimmt, und nur das Silber welches sie hat, wird mit dem Stempel bezeichnet. Auch den Barren wird ihr Gehalt aufgedrükt. Die spanischen Silberbarren, die am häufigsten in Handel kommen, erhalten einen Gewichtsstempel, einen Gehaltsstempel, die Jahrszahl, und den Stempel des Zollamts, wo die Gefälle bezahlt wurden. Das spanische Gewicht ist um 6½ % leichter als das französische Die Eintheilung in Dinaros und Granos wie in Frankreich. Das Gewicht der Stangen steht in Verhältniß ihrer Feinheit. Die von 11 Din. 19—24 Gr. (über 15 löthig) sind 260 Mark und darüber schwer; die von geringerm Gehalt (Nr. 2200—2300) nur gegen 50 Mark. Der Gehalt wird durch Zahlen angezeigt, die eben so viel Maravedis bezeichnen. Die Feinen haben Nr. 2376 bis 2380; die Geringern z. B. 11 Din. 17 Granos 2355; weil der Unterschied der Feinheit 3 Granos oder 25 Maravedis im Werth beträgt.— Die Bank in Amsterdam ließ früher (wahrscheinlich noch jezt) für die Drahtzieher Barren von 2 Daumen Dike, 2 Fuß Länge und 41—42 Mark Schwere verfertigen. Diese sind mit dem Stadtwappen und mit Buchstaben gestempelt, welche die Feinheit anzeigen: F. F. hat 11 Din. 33 Gr.; F. 11 Den. 22 Gr.; G. 11 Den. 16½ Gr.; G. G. 11 Den. 16 Gr. — Neuerlich sind in Paris auch Barren vorgekommen, die innen geringeres Metall enthalten als aussen.

Oestreichs Bergwerke lieferten 1819: 483 Zt. Silber. Stein berechnet den jährlichen Ertrag auf 108,000 Mark; Ungarn (94,500 M.), Siebenbürgen (5750), Böhmen (2380), Steiermark (1789: 941 Mk. Silber und Gold und 1807: 741 Mk. Silber), Oberöstreich bei Ramingstein, Gastein, Salzburg (730 Mk.), Illyrien

(200), Bukowina (zu Kirlibaba 1815: 542 Mk.), Tirol (bei Schwaz jährlich 2000 Mk.), Mähren bei Iglau. — Gottesgab, Joachimsthal und Katharinenberg lieferten von 1756 bis 1761: 61,677 Mk. Silber in die Prager Münze: 1823 die böhmischen Silberbergwerke zusammen 18,873 Mark (5000 mehr als 1822); nämlich Przebram 10,438, Joachimsthal 2654, St. Amalienzech bei Töpl 271, Ratiborschischlitz (schwarzenbergisch) 308, (1834 25000 Mk.) Wien erhielt von 1814—1816 aus dem Auslande und aus Ungarn 103,057 Mark Silber, und von 1812 bis 1816 noch 10,173 Mark getriebenes und 401 Zt. geschlagenes Silber. — Preußens Bergwerke lieferten 1819: 19,517 Mark Silber. Schlesien allein 1817: 858 Mark (Hdl. Zt. 1821 S. 154). — In Sachsen wurden von 1762—1818 jährlich 1848 bis 59,121 Mark Silber gewonnen, gewöhnlich rechnet man jährlich 46,000 Mk. 1833 war die Ausbeute 65,708; 1834 gegen 69,000 Mark. (Mehr s. Hdl. Ztg. 1834. S. 284). Von 1762 bis 1801 war der Werth des gewonnenen Silbers 17 Millionen Thaler. Die Hauptgruben sind bei Freiberg, wo das Amalgamirwerk jährlich 30,000 Mark Silber reinigt. Baden erzeugte 1800 589 Mark. — Hessen liefert (zu Biber und Frankenstein) jährlich 200 Mark. — Hannover hat am Harz mehrere Silbergruben, die jährlich 35,754 Mark Silber geben. Der Harz überhaupt lieferte sonst jährlich 68,000 Mark. — Norwegen hat Silbergruben bei Kongsberg, die jährlich für 380,000 Thaler liefern. Von 1623 bis 1792 lieferten sie für 25 Mill. Thaler Silber, 1830: 8000, 1831: 10,000 Mark, 1832 130,000 Thlr. Schweden hat ein Silbergwerk bei Sala, das im 14ten Jahrhundert jährlich 24,000 Mark in neuern Zeiten nur noch 1800 Mk. gab. In den lezten 300 Jahren lieferte es 1,640,000 Mark, über 13 Mill. Speciesthaler werth. Die höchste Ausbeute war 1506 mit 35,266 Mark. 1817 wurden nur 1612 Mark gewonnen und seit 1806 überhaupt mit Verlust gearbeitet. Nähere Nachrichten findet man in der allgem. Hdl. Ztg. 1820 S. 482. 1824 lieferte Schweden 1132 Kil. Silber. — Frankreichs Bergwerke lieferten 1817: 1343 Kil. feines Silber in Barren (Hdl. Ztg. 1821 S. 119). Die vorzüglichsten sind im Departement Isere und Oberrhein. In dem zu Allemont findet man gediegenes Silber, zu St. Marie aux Mines ist es mit Kupfer vererzt. — In England hatte Cornwallis früher bedeutende Silbergruben, die kurz nach 1800 verlassen und erst vor kurzem wieder aufgenommen worden sind. England verbraucht jährlich 3,182,000 Unzen Silber zum Plattiren, 900,000 zu Uhrgehäusen (506,740) und zu andern Fabrik-Zweken. — Spa-

nien hat zu Guadalcanal und Estermadura ein ehedem sehr ergiebiges Silberbergwerk. Andere zu Cazalla, Constantina, Darton und Benasque; doch liegen diese, wie alles in diesem Lande, jezt fast ganz darnieder. — Rußland hat mehrere reiche Silbergruben. Von 1803—1807 wurden jährlich 1250 Pud Silber gewonnen. In dem ersten und einem Jahrhunderts des russ. Bergbaues bis 1810 erhielt man 61,859 Pud. Von 1704 bis Ende 1828 überhaupt 7,188,720 Mark. Die Silbergruben von Zmeof am Altai in Sibirien gaben von 1747 bis 1793: 34441 Pud. — Ganz Amerika liefert jezt jährlich 3,140,000 Mark Silber. — Peru lieferte von 1780—1789 also in zehn Jahren 3,739,763 Mark Silber, 1790 aber 412,117 Mark. Rio de La Plata hat 27 Silberbergwerke, wovon die bedeutendsten zu Potosi, und liefert jährlich für mehr als 3 Mill. Piaster. 1790 prägte die Münze zu Potosi 468,669 Mark Silber, Werth 3,984,176 Piaster. Die Gruben von Potosi geben jezt weit weniger als früher; dagegen sind die von Mexiko sehr reichhaltig und lieferten 1803: 665,000 Kil. Silber. Ostindien erhält Silber aus Europa und Amerika. Nach Calcutta kommen jährlich 360,000 Pf. Sterling Silber aus den vereinigten Staaten und 140,000 aus Europa. — Brogniart schäzt nach dem Durchschnitt von 1790 bis 1803 den Ertrag der Bergwerke von Europa und Sibirien jährlich auf 72,500 Kil., der amerikanischen auf 875,000 Kil. Hiebei sind angeschlagen in Kilogrammen: Nordamerika 600,000, Südamerika 275,000, Sibirien 17,500, Ungarn 20,000, das übrige Oestreich 5000, Harz nnd Hessen 5000, Sachsen 10,000, Norwegen 10,000, Schweden, Frankreich und Spanien 5000.

Silber, geschlagenes, (Blattsilber). In dünne Blättchen geschlagenes Silber. Es wird wie geschlagenes Gold verpakt, in denselben Orten verfertiget, und dient zum Versilbern der Metalle, des Papiers, der Bücheraufschriften und zu Verzierungen verschiedener anderer Gegenstände (s. Gold, geschlagenes). Ueber das unächte sehe man unter geschlagenem, über das geriebene unter geriebenem Metall nach.

Silberglätte, s. Bleiglätte.

Silbersand. Ein feiner etwas glänzender Sand, der zum Puzen des Zinn- und Silbergeschirrs gebraucht wird. 1835 kostete in Nürnberg der Zt. 3 fl.

Silberstreusand, s. Glimmer.

Silbertrippel, s. Polierschiefer.

Silberwaren. Aus Silber gemachte Geräthe und Zierrathen. Man unterscheidet sie in gehämmerte, gegossene, getriebene, (durch Aushämmern, Austreiben gemachte), punzirte oder ciselirte (wo man durch das Punzeisen die Figuren und Zierrathen einschlägt), und in filigranirte (aus Silberdrath gemachte). Alle diese sind polirt oder matt gearbeitet. Häufig werden die Silberwaren auch ganz oder theilweise vergoldet; die ganz vergoldeten, welche im Ansehen den ganz aus Gold gemachten gleich kommen sollen, nennt man auch Vermeil, und schäzt sie um so mehr; je weniger ihre Farbe ins blasse oder rothgelbe fällt, d. h. je goldähnlicher sie sind. Unter die vorzüglichsten Silberwaren gehören: Löffel, Besteke, Teller, Schüsseln, Näpfe, Kannen, Tassen, Becher, Waschschalen, Leuchter, Dosen, Pfeifenbeschläge, Degengriffe, Figuren und Verzierungen.

In Deutschland sind die Silberwaren von Augsburg (früher mit bedeutendem Absaz nach Oestreich und Preußen, jezt vornämlich noch nach Rußland und auf die Frankfurter Messe), Wien (Oestreich führt jährlich für 2 bis 500,000 fl. Gold- und Silberwaren aus), Berlin, Leipzig, Breslau berühmt. Auch Nürnberg liefert gute. In Frankreich die von Paris. In Italien die von Vizenza und Padua. In den meisten Orten ist es vorgeschrieben, wie fein das zu verarbeitende Silber sein soll, und die Silberwaren erhalten dann einen obrigkeitlichen Stempel. Nachstehend folgen einige Angaben über den Stempel verschiedener Orte und den Gehalt des dort gestempelten Silbers: Amsterdam, zwei Kelche und eine Krone dazwischen, 14 löthig. — Augsburg, Zeichen Tannenapfel; 13 löthig. — Berlin, Zeichen Scepter, 12 löthig, oft auch nur 11¼. — Braunschweig-Lüneburg, Zeichen Löwe, 12 löthig. — Breslau, Haupt Johannis in einer Schüssel, 12 löthig; oft auch geringer. — Danzig, Zeichen von Amsterdam; 12 löthig 12 D. bis 13 löthig. — England, Löwe mit 3 Zeichen; 14 Loth 10 Gran. — Erfurt, Zeichen ein Rad; 10 löthig. — Frankfurt a. M., einfacher Adler;

12 Loth, 2 Quint, 3 Den. — Frankreich; nach dem Gesez vom 9. Nov. 1797 soll das Silber in zwei Feinheitsgraden, die nach tausendstel bestimmt sind, verarbeitet werden, wobei fünf tausendtel nachgelassen werden, nämlich: 0'950 (11 Den. 9$\frac{7}{10}$ Gran) u. 0'800 (9 oder 11$\frac{1}{2}$ D. Gr.). Die übrigen Vorschriften sind die bei Goldarbeiten geltenden. (s. Bd. I. unter Gold). — Hamburg, drei Thürme; 12 L. 3 Gran. — Köln 12 löthig. — Königsberg, zwei Kronen und ein Kreuz; 12 löthig. — Leipzig und ganz Sachsen, zwei sich kreuzende Schwerter; 12 löthig. — Lübek, doppelten Adler; 12 L. 3 G. — München, 13 löthig. Auch alles zur Messe kommende muß diesen Feinheitsgrad haben. Nur ganz kleine Schmuksachen dürfen 12 löthig sein. — Nürnberg, Zeichen N, 13 löthig. Zu Drath und Tressen 15$\frac{1}{2}$ Loth. — Oestreich, 15 und 1$\frac{1}{2}$ löthig. — Prag, 3, 4 oder 5 Schlussel; 12 löthig. — Regensburg, 2 Schlüssel; 13 löthig. — Riga, 2 sich kreuzende Schlüssel; 13 löthig. — Schweden, 13$\frac{1}{8}$—13$\frac{1}{4}$ löthig. — Venedig, 14 L. 4 Gran oder 1024 Carati. Jezt sind die zwei gesezlichen Grade: 0'950 (11 Den. 9$\frac{7}{10}$ Gr.) und 0'800 (9 14$\frac{4}{10}$ Gran D.). — Wien, Adler und W. 14 löthig. — Zelle, Roß und 12; 12 löthig. — Zürich, Zeichen Z; 13$\frac{1}{2}$ löthig.

Silesias, s. Leinen.

Siliqua, s. Johannisbrod Siliqua hirsuta, s. Dolichos.

Silouette. Taftartiges Zeug, mit Kette von Baumwolle und Einschuß von Leinen.

Simarubarinde, Ruhrrinde, (Cortex Simarubae). Die Rinde der in Cayenne und Jamaika wachsenden Simaruben-Quassia (Quassia Simaruba). Man bringt vornemlich die der Wurzel in Handel, da sie wirksamer ist, als die des Stammes. Sie ist leicht, loker, faserig, biegsam, sehr zähe, daher schwer zu pulvern, oft über einige Fuß lang, der Länge nach zusammengelegt; gebogen, oft auch $\frac{1}{2}$ und 1 Zoll breit und 1—2 Linien dik, zertheilt, meistens platt oder nur flach gebogen, selten aufgerollt, aussen gelbbraun, mitunter ins Röthliche spielend, uneben, rauh, hin und wieder mit einer gelblichweißen, dünnen Oberhaut bekleidet, innen weißgelb; zuweilen auch grau- oder dunkelbraun und glatt,

geruchlos, von durchdringend bitterm Geschmak Der bittere Theil ist vornemlich in Wasser, weniger in Weingeist löslich. Die geschmaklosen, dunklen Stüke sind unwirksam. Morin fand in ihr Quassin (bittern Stoff), Harz, benzoeartig riechendes flüchtiges Oel, Ulmin, Fasern, einige Salze, Aepfel- und Gallussäure. (Brandes Archiv V. 177). Man kennt die Rinde seit 1713, wo sie zuerst nach Paris kam, und benuzt sie vornemlich gegen Ruhr. Auch das dike, weiße leichte Holz ist als Arznei empfohlen worden. Es wird von keinem Insekt angegriffen.

In Amsterdam kosteten 1825 die 50 ℔ 8—9 fl. In Nürnberg 1835 der Zt. 32 fl., in London das ℔ 3—5 D.

Sinapis, s. Senf.

Sirae, Oleum, s. Kamehlheu.

Sirsacas, s. Seidenzeuge.

Sirup. Diker Zukersaft, der vornemlich aus Schleimzuker besteht, häufig aber auch etwas Säure und andere fremdartige Theile enthält. Der Beste ist der in Westindien bei Kristallisirung des Rohzukers abfallende, gewöhnlich auch Melasse genannte. Er enthält meistens auch etwas kristallisirbaren Zuker. Minder süß ist der in den europäischen Zukerraffinerien übrig bleibende. Gewöhnlich ist er dunkel oder hellrothbraun. Der dikste, süßeste, hellste wird am meisten geschäzt. In Frankreich erhält nur der, welcher wenigstens 40° Beaumes hat, die Ausfuhrprämien. Mit Beaumes Areometer kann man auch den Werth und die Dike verschiedener Sorten prüfen. Gewöhnlich kommt er in Tonnen, deren Boden mit Gips belegt ist, im Handel. Die aus den französischen Colonien wiegen meistens 20—30 Kil. Häufig benuzt man den Sirup auf Brantwein oder Rum. Mehr sehe man unter Zuker. Der Hogshead hat in England 100 Wein-Galonen.

Sisame, s. Avole.

Sliwowiz (unrichtig Schlibowiz oder Schlipowiz). So nennt man in Ungarn aus Pflaumen destillirten Branntwein. Er hat einen angenehmen Geschmak, und geht zuweilen auch auswärts. Rakia heißt in Slavonien und im Banate eine geringere schwache Sorte Zwetschgenbranntwein, welchen die Bauern brennen und gewöhnlich auch gleich verbrauchen. (Handlungs Zeitung 1816 S. 209). (s. Branntwein).

Smalte (Sächsischblau, Azur). Ein durch Kobaltoxid blau gefärbtes, etwas arsenikhaltiges Glas, das im fein geriebenen Zustand in Handel kommt. Man erhält es durch Zusammenschmelzen (Verglasen) einer Mischung von Sand, Kali und Kobaltoxid, nachherigem Stoßen des erhaltenen Glases und Sortiren desselben durch Schlämmen. Die Kobalterze (s. dieses Wort) werden nach ihrer Güte sortirt, und hiernach mit OK (ordinär Kobalt), MK (mittel Kobalt), FK (feiner Kobalt), FFK (fein fein Kobalt), und je nach der zunehmenden Güte mit FFFK und FFFFK bezeichnet. Dann röstet man sie (die Nikelhaltigen ausgenommen), um die wässerigen Theile und den Arsenik zu entfernen, das Kobaltoxid mehr zu oxidiren und die Erden zur Verglasung geschikt zu machen, läßt sie stoßen und mit mehr oder weniger Sand zusammenmalen. In diesem Zustande können sie schon zum Blaufärben des Glases (als blaue Schmelzfarbe) dienen, und kommen unter dem Namen Zaffer, Saflor (Terra Zaffra) in Handel. Man bezeichnet den Zaffer mit denselben Buchstaben, die das geröstete Erz erhalten hätte, wenn es zu Smalte verarbeitet worden wäre, und sezt nur ein S. (Safflor) zu. O. S. heißt demnach ordinär Safflor; M. S. mittel Safflor, F. S. fein Safflor, F. F. S. fein fein Safflor. — Der geröstete Kobalt wird dann mit Sand und Potasche zu blauem Glas zusammengeschmolzen, das man eben so bezeichnet. O. G. (ordinär Glas). M. G. (mittel Glas). F. G.

(kein Glas). F. F. G.; F. F. F. G. und F. F. F. F. G., aber nicht in Handel bringt, sondern gleich zerschlagen, sieben, malen und dann schlämmen läßt. Hierbei theilt man die niederfallenden blauen Glastheilchen nach ihrer Feinheit in mehrere Sorten. Die zuerst niederfallenden geben Streublau; die später (in den folgenden Schlämmgefäßen) niederfallenden blaue Farbe; die nach diesen sich absezenden feinern Theile Eschel. Die leichten Theile, welche dann noch in der Flüssigkeit schwimmen, läßt man später noch in andern Gefäßen zu Boden fallen, und da dis in sogenannten Sümpfen geschieht, so nennt man diese Sumpf-Escheln, zum Unterschied von den ersten, die sich in Fässer absezen, und Faßescheln genannt werden. Die in jedem Faß befindlichen Bodensäze wäscht man mit Wasser aus, läßt sie mit hölzernen Reibhölzern reiben, und dann in einem Trokenhause unter öfterm Aufrühren troknen. Häufig geschieht dis bei künstlicher Wärme. Nach dem Troknen reibt man sie noch einmal und läßt sie dann sieben. Das Malen, Schlämmen rc. wird häufig auch mit einem oder dem andern der Niederschläge wiederholt.

Das Streublau wird gewöhnlich mit dem Buchstaben H. bezeichnet, der hoch (grob) bedeutet. In Frankreich mit S. (sable, Sand). Man sezt diesem ein C. vor, um die Farbe anzudeuten, aus der das Streublau sich niedergeschlagen hat. O. C. H. heißt daher ordinär Couleur Hoch; M. C. H. mittel Couleur Hoch und so fort, F. C. H.; F. F. C. H.; F. F. F. C. H. Verkauft wird von dem badischen Blaufarbenwerke blos O. B. H., da die höhern Sorten immer wieder vermalen werden.

Die blauen Farben bezeichnet man mit C. (Color, Couleur), O. C. heißt dann ord. Farbe, M. C. mittel Farbe und so fort F. C.; F. F. C.; F. F. F. C., F. F. F. F. C. Die lezte Sorte wird auch Azur oder Königsblau genannt. Die welche beim Malen durch einen Beutel gesiebt wurden,

bezeichnet man in einigen Gegenden auch mit B. C. (Beutel-Couleur.)

Die Eschein theilt man gewöhnlich in Faß- und in Sumpf-Escheln. Erstere werden mit E, leztere mit E. E. bezeichnet. Die Sorten bestimmen sich dann ebenfalls durch die Buchstaben O. M. und ein bis 4, selten 5 F. — O. E. heißt demnach ord. (Faß-) Eschel; O. E. E. ord. Sumpf-Eschel, M. E. mittel Eschel, M. E. E. Mittel Sumpf-Eschel und so fort. Sind die Escheln gerieben, so erhalten sie nach dem E noch ein G., sind sie gesiebt ausser dem G oder g ein es, sind sie in Stüken ein St. oder S. — F. E. G. heißt demnach feine Eschel, geriebene. M. Eges. mittel Eschel gerieben, gesiebt. O. Est. ordinär Eschel in Stüken. Seltner führen die Eschel noch die Zeichen F. C. B, M. C. B, M. C. B, F. E. B, M. E. B. Im Handel schäzt man insbesonders die sächsische Smalte. Sie ist gewöhnlich in Fäßchen von einem Zentner. Auf dem Dekel der Fässer sind nachstehende Zeichen: Rautenkranz mit 2 Schwertern, rechts ein Herz und eine offene gebrannte Krone darüber, links eine Lilie oder Brandsäule. Unter dem Rautenkranz ist ein offenes Brettchen, das mit 4 Nägeln an den Fußboden geschlagen wird. Es dient Proben herausnehmen zu können, ohne das Faß ganz öffnen zu müssen. Unter diesem Zeichen sind die Buchstaben der Farbe. — Die Smalte wird vornämlich zum Bläuen der Wäsche, und der gebleichten Waren, wobei man sie zu Stärkmehlkleister sezt, als Schmelzfarbe auf Glas, Porzellan rc., und als Anstreichfarbe gebraucht. Als Schmelzfarbe zieht man jezt das Kobaltoxid, vor, das die sächsischen Smaltewerke in Handel liefern.

Deutschland ist der Hauptsiz der Smaltefabrikation, auch wurde sie hier im Jahr 1540 erfunden. Man findet Nachrichten über die verschiedenen Fabriken in meiner Farbenkunde II. 226. — Die vorzüglichsten noch bestehenden sind: in Sachsen zu Oberschlemma bei Schneeberg (das königliche gedoppelte, welches jährlich 7000 Zt. blaue Farbe liefert), zu Zelle, Bokau, Zschopau. Diese vier lieferten

vor der Continentalsperre jährlich für 3 bis 400,000 Thaler und machten die Versendungen vornämlich nach Holland und England. 1833 lieferten die fünf sächsischen Blaufarbenwerke 10,323 Zt. Farben und 13 Zt. Kobaltoxid und Ultramarin, wovon für 321,742 Thlr. verkauft wurden; — in Preußen zu Heidthausen bei Essen, Horst an der Ruhr, Hasserode am Broken bei Halberstadt (1787 lieferte es 2000 bis 2800 Zt.; wovon 1000 nach Schlesien gingen); Querbach (1500 Zt.) und Jauer in Schlesien. 1819 lieferten Preußens Bergwerke überhaupt 2985 Znt. Smalte; — in Oestreich zu Silberbach, Platten, Johannisthal, Christophshammer in Böhmen und bei Gloknitz in Unteröstreich. Die Smalte steht der sächsischen nach. 1819 lieferten die östreich. Bergwerke 9411 Zt. Kobalt. Von 1809—1811 wurden jährlich 5682 Zt. Smalte aus Oestreich ausgeführt. Im übrigen Deutschland sind Smaltefabriken zu Sophienau, Steinach, Salfeld im Thüringen, zu Glüksbrunn im Meiningschen, zu Schalkau im Hildburghausenschen, zu Schwarzenfels bei Brükenau, zu Karlshafen an der Weser, zu Braunlage am Harz; und zu Norderach, Wittichen und Alpirsbach bei Gengenbach im Kinzinger Thale. Um 1815 lieferten diese drei zusammen 6000 Zt. Smalte. — Baiern erhielt $18\frac{30}{31}$: 504 Zentner Smalte vom Auslande. — Norwegen hat ein Blaufarbenwerk zu Bragnös. Das bei Modum lieferte von 1791 bis 1819 jährlich 566 bis 2817 Znt. Blaufarbe (Hdl. Zt. 1828 S. 199). Stokholm führte 1818: 19,660 ℔ Kobalt aus. Schweden gewann 1824: 17,400 Kil. — Holland erzeugt selbst keine Smalte, hat aber Fabriken welche deutsche Smalte durch Malen, Schlämmen, Sieben und Mischen verfeinern und dann nach England, Frankreich, Amerika, Ostindien versenden. Frankreich hat nur eine Smaltefabrik (im Thal Luchon in den Pyrenäen), und bezieht jährlich 5 bis 600,000 Kil. Smalte aus Deutschland und Holland. — England erhält sehr viele Smalte aus Deutschland und Holland. 1819 betrug die Einfuhr nach den Zolllisten 10,749, 1820: 7556, 1821: 11,749, 1822: 8809, 1823: 13,494 Pf. St. Hiebei ist die von Irland, das sehr viel auf seinen Leinenbleichereien gebraucht, nicht mit eingerechnet. 1829 erhielt Großbrittanien 500,000 ℔, wovon $\frac{9}{10}$ aus Deutschland, $\frac{1}{10}$ aus Norwegen. England versendet auch Smalte nach Ostindien und China. Spanien hat in den Pyrenäen in Aragonien einige Kobaltgruben, die ihr Erz in das franz. Blaufarbenwerk lieferten. 1824 kostete in Schneeberg der Bergzentner (112 ℔) in sächsis. Thalern: Blaue Farbe FFFC $45\frac{1}{2}$, FFC 34, FC $24\frac{1}{2}$, MC $20\frac{1}{2}$, OC $18\frac{1}{2}$; Eschel FFFE $41\frac{1}{2}$,

FFE 31½, FE 28, MEges 23½, OEges 19½, OEst 16 ½; Ueberdieses FCB 11½, MCB 9½, FEB 12½, MEB 10½, MEBS 11, Zaffer FFS 69½, FS 59½, MS 39, OS 17½; in Salfeld 1824 der Bergzentner (112 ℔) in Thalern; Blaue Farbe FFFC 41½, FFC 31, FC 22½, MC 19, OC 17½; Eschel FFFE 38, FFE 29, FE 25½, MEges 21½, OEges 18, OEst 15½; Ueberdieses FCB 12, MCB 10, FEB 13, MEB 11, MEBS 11½; Zaffer 63, FS 54, MS 36, OS 16½; 1820 zu Querbach in Schlesien der Zt. in Thalern: Blaue Farbe FC 27½, MC 21⅚, ME 25 1/24, FOEG 23½, OEG 21, OS 16; in der Bergwerksprodukten Niederlage in Breslau 1817: FFC 35, MC 22, OC 20 Thlr.; in Amsterdam im Nov. 1825 die 50 ℔ in fl. Blauwsel FFC 40—80, FC 30—58, MC 23—50, bleck of smalt 20—95; in Hamburg im Nov. 1825 und 1836 die 100 ℔ in Mk. Bco. Blau, Sächsisch, FFFC 100, FFC 78, FC 57, MC 49, OC 45, FFFE 94, FFE 72, FE 65, ME 55, OEG 48, OES 43, FCB 32, MCB 27, FEB 35, MEB 31, MEBS 33. In Magdeburg kostete 1835 der Zt. Hasseroder Blau FFFC 44, FFC 30, FC 24, MC 19, OC 17½, FFFE 44, FFE 30½, FE 26½, M E 23½, OE 19½ Thaler.

Smaragd. Ein grüner, durchsichtiger in sechsseitigen Säulen kristallisirter, aus 68 Kiesel-, 15'7 Thon-, 12'5 Süßerde, 0'63 Kalk, 2 Wasser, 1 Eisen und 0'3 Chrom bestehender Edelstein, der durch Glühen seine Farbe nicht verliert. Er ist nicht viel härter als Bergkristall, wird durch Reiben elektrisch, und häufig auch mit Glasflüssen nachgemacht (Leuchs Farbenkunde II. 484.) Meist findet er sich in Urgebirgen auf Gängen und Lagern, und wird als Brillant, Rose oder Tafelstein in Ringe u. a. Schmuksachen gesezt.

Die Griechen und Römer kannten und schäzten diesen Stein bereits. Doch begriffen sie unter dem Namen Smaragd auch grünen Bergkristall und grüne Glasflüsse. Sie erhielten ihn aus Oberegipten. Jezt kommt er fast blos aus Peru, Neu-Granada, Brasilien und Ostindien in Kristallen, die höchstens 5 Zoll lang und 2 Zoll dik sind. Geringere findet man auch im Pinzgau im Salzburgschen, weißlichen in Burgund. Der Karat des ganz schönen kostet 2 Thaler, 2 Karat 6 Thlr., 10 Karat 150 Thaler. Blum giebt den Werth eines fehlerfreien von 4 Gran auf 50 Gulden, von 8 auf 110, von 16 auf 500, von 24 Gran auf 800, von 48 auf 1600 Gulden an. Ein ge-

wöhnlicher aber kostet der Gran nur 18 fl. In Tippo-Saibs Schaz fand man 1790 einen Smaragd, der 506 Gran wog. In der Schazkammer in Wien ist einer von 2205 Karat, der 300,000 Kronen werth geschäzt wird.

Smaragdit (Körniger Stralstein, Diallage). Ein halbharter, grasgrüner, zuweilen ins Berggrüne übergehender, perlglänzender, gewöhnlich in dichtem Feldspat eingewachsener Stein. Man findet ihn in Steiermark (am Bacher rc.) Tirol, Kärnten, in der Schweiz, in Corsika (dieser wird in Italien Verde di Corsica duro genannt), in Piemont (vorzüglich schön bei Turin, Montrose mit Saussurit), in Norwegen rc. und benuzt ihn zu Zierrathen und Tischplatten, die man vornämlich mit dem Saussurit macht, in den er eingewachsen ist. Eine Abart ist der Omphazit, der sich im Baireuthschen und zur Gurhof in Oberöstreich mit edlem Granat verwachsen in großen Blöken findet. Der dunklere von Gurhof mit durchsichtigen Fleken und Punkten, ist in Wien unter dem Namen Göttweiger Granatstein bekannt.

Smirgel (Schmergel, Smiris). Ein graulich schwarzer, schimmernder, splittriger, sehr schwerer und harter, im Strich braunrother, am Stahl Funken gebender Stein. Er findet sich vornämlich in Spanien und Ostindien in Gebirgen eingesprengt, und wird, da er an Härte nur dem Diamant nachsteht, zum Schneiden, und gestoßen zum Schleifen des Glases und harter Steine und Metalle gebraucht. Im Handel bringt man indessen auch mit Eisenglanz gemengten Quarz (venetianischen levantischen Smirgel) oder Eisenglanz mit Granat, oft auch gemalenen Topas, oder schwarzgebrannten Eisenkiesel unter den Namen Smirgel. Der von Naxos besteht aus 50 bis 80 Thon, 8—3 Kiesel, 32—4 Eisenoxid, und 1—3 Rükstand.

Smirgel liefern unter andern: Bokau und Eibenstok in Sachsen, Schweden und Norwegen (rothen), die Insel Elba, die griechischen Inseln, besonders Naxos (geringen), Peru (schwarzen

den besten), Spanien, Parma. 1825 kosteten in Amsterdam die 60 ℔ 5 fl. und harter 9—12 fl. In England die Insel Jersey, er ist bräunlich grau, gepulvert dunkelroth und sehr hart.

Soda (Natron, mineralisches Laugensalz). Ein eigenthümliches Pflanzenkali, das im reinen Zustande eine graue, im Bruche muschlige, äzendschmekende Masse bildet, und aus 74'4 Natrium und 25'6 Sauerstoff besteht; mit 22'3 Wasser im Hundert aber eine weiße undurchsichtige faserige Masse und mit mehr, weiße, vierseitige, leicht schmelzbare Tafeln darstellt. Es löst sich leicht in Wasser; bildet aber eine weniger äzende Auflösung als das Kali, und hat wie dieses große Verwandtschaft zur Kohlensäure, mit der es mehrere Verbindungen eingeht, nämlich 1) einfach kohlensaures Natron: in wasserfreiem Zustande aus 58'7 Natron und 41'3 Kohlensäure bestehende, weiße, feste Masse, im wasserhaltigen aus 21'7 Natron, 15'3 Kohlensäure und 63'0 Wasser bestehend, in rhombischen Achteken mit stark abgestumpften Endspizen, die an der Luft schnell verwittern; 2) anderthalb kohlensaures Natron, aus 38'0 Natron, 40'1 Kohlensäure, 21'9 Wasser bestehend, in blättrigen Kristallen, die nicht verwittern; 3) doppelt kohlensaures Natron (Natron bicarbonatum), 33'55 Natron, 47'16 Kohlensäure und 19,29 Wasser enthaltend, in geschoben vierseitigen Tafeln, die an der Luft nur oberflächlich verwittern und nur schwach kalisch schmeken. Im Handel kommt selten reine äzende oder kohlensaure Soda vor, sondern meistens nur ein Gemisch sodahaltiger Salze unter sehr verschiedenen Namen. Diese verschiedenen Sorten werden theils von sodahaltiger Erde und von den Rändern der Salzseen abgekrazt, oder aus ihr durch Auflösen und Eindunsten bereitet (natürliche Soda), theils durch Verbrennen am Meeresstrand wachsender Gewächse, theils durch Abscheidung des Natrons aus Kochsalz, Glaubersalz ꝛc. (künstliche Soda) erhalten. Leztere ist die reinste und erst

in neuerer Zeit in Handel gekommen. Ausführlicher handelt über die besten Bereitungsarten der: Vollst. Sodafabrikant. Nürnberg 1834. Die vorzüglichsten in Handel kommenden Sorten sind nachstehende:

Alikantische Soda (Barille, durch Verbrennen der Salsola sativa): bläulichgrau, porös, troken. Die grünliche ist schlechter. In Spanien unterscheidet man drei Sorten, Salicor, Melange und Bourde. Chaptal fand in der alikanteschen Barille: 21 troknes oder 50 kristallisirtes Natron, 17'05 Kochsalz, 5 schwefelsaures Natron, 22'13 Talk, 19 Kalk, 5'79 Kiesel und etwas Eisenoxid. Meist ist sie in Ballen von Binsen, die 500 bis 1200 ℔ wiegen, in großen, steinharten, blaugrauen mit viel Kole vermischten Klumpen.

Barbarische, in kleinen Platten oder Massen von 2—4 Linien Dike, deren untere Fläche eben, die obere mit undeutlichen, beinahe linsenförmigen Kristallen besezt ist. Sie ist sehr gehaltreich und enthält nach Laugier 65'75 kolensaures Natron, 7'65 schwefelsaures Natron, 2'63 Kochsalz, etwas kolensauren Kalk, Eisenoxid und 24 Wasser.

Barille, s. alikantische Soda.

Carthagena Soda (durch Verbrennen von Salsola Kali): Etwas geringer als die von Alikante. Parke fand indessen in 112 ℔ von ihr 22½, in eben so viel Alikante Soda nur 19⅜ ℔ Natron.

Debreziner rohe Soda (blos durch abkehren des auf dem Boden alter Salzseen ausgewitterten Salzes): gelblichweiß, matt, staubartig, mit vielen erdigen Theilen vermischt. Sie enthält wenig Soda und dagegen viel Glaubersalz.

Debreziner calcinirte Soda (durch Auflösen, Seihen, Eindunsten und Glühen der Vorhergehenden erhalten): um ⅓ mehr werth als die rohe.

Egiptische Soda, graubraun, körnig, etwas durchscheinend, die reine von Makarie enthält nach Klapproth: 32'6 kolensaures Natron, 20'8 schwefelsaures Natron, 15'0 Kochsalz (alles troken) 31'6 Wasser. Laugier fand in der egiptischen welche in dichten Massen, mit vielen kleinen Hölen mit getrauften Ueberzug vorkommt, 22'44 kolensaures Natron, 18'35 schwefelsaures Natron, 38'64 Kochsalz. 14 Wasser, 6 unlösliche Theile.

Kelp. Die Asche mehrerer an der englischen Küste wachsender Seepflanzen, vornämlich des sogenannten Kelps. Sie kommt in steinharten größern Stüken vor und enthält nur 2—6 $\frac{0}{0}$ Natron.

Kapsche (vom Vorgebirg der guten Hoffnung). Durch Verbrennen von Fucus bucinalis erhalten. Sie besteht nach Driessen aus 34'60 in Wasser unlöslichen Theilen, 0'55 Kiesel mit etwas kolensauren Kalk und Talk, 7'14 Schwefelsäure, 16'20 Salzsäure, 12'16 Kali, 16'46 Natron, 12'87 Kolensäure, Iod, Schwefel und Verlust.

Malaga-Soda (aus Almeira, wo sie durch Verbrennen aus S. soda, S. Kali und S. rosacea erhalten wird). Sie ist besser als die von Vera und Aguilar, unter die beim Verbrennen eine Art Schwerspat, der viel schwefelsauren Strontian enthält, gemischt wird. Diese enthält dann schwefelsaures Natron und kolensauren Barit.

Narbonne-Soda (durch Verbrennen von Salicornia annua erhalten): Schwärzlich. Chaptal fand in ihr 14'35 troknes Natron, 19 Kochsalz, 9 schwefelsaures Natron, 5'00 Kalk, 16'88 Talk, 9'80 Kieselerde, 15 Kolensäure, 10'91 Kole.

Soda von Languedoc (von Narbonne, Aigues Mortes, Agde, Sales). Man unterscheidet folgende vier Sorten: 1) Salicor (von Salsola soda) die beste; 2) Soude (von Salicornia fructicosa, Salsola hirsuta) geringer als Salikor; meist nur halb so reich an Natron; 3) Blanquette

(von Chenopodium maritimum) meist nur halb so alkalihaltig als die vorhergehende, dagegen viel Kochsalz enthaltend und etwas Bittersalz; 4) Doucette (aus einer Mischung der obengenannten Pflanzen gebrannt). In der Regel noch reicher an Natron, dagegen reich an löslichen Theilen.

Sizilische Soda: Durch Verbrennen aus Seepflanzen erhalten, von Catanea, Marsala, Trapani ꝛc Etwas geringer als die spanische. Man unterscheidet Toca: in großen Stüken, Tocata: in kleinern und Polvero: griessige. Die kleine Insel Ustica liefert jezt die reinste und versendet jährlich 5—6000 Cantaro.

Spanische, s. alikante und carthagena.

Surinamsche Soda. Erst seit kurzem in Handel kommend; aus Salsola sativa; bläulichgrau, besser als alikante. Diepering fand in 100 Th. 40'63 kolensäuerliches Natron, 43'75 erdige Theile, 1'56 kolige, 14'06 schwefelsaures Natron und Kali.

Teneriffa-Soda: Etwas geringer als die spanische.

Trona, Soda von: Vom Fuß eines Felsens in Tripolis in zolldiken Rinden abgekrazt. Sehr reines anderthalb kolensaures Natron. Nach Klaproth enthält es 37 Natron, 38 Kolensäure, 22'50 Kristallisationswasser und 2 schwefelsaures Natron.

Varec (In der Normandie und besonders bei Fecamp, durch Verbrennen von Fucus maritimus vesiculosus erhalten): Sie enthält fast gar kein Natron, sondern blos Kochsalz, etwas jodinsaures Natron und wird vornämlich nur in den Glasfabriken gebraucht. Sage fand in ihr 50 Kochsalz, 34 Kalk, 7 Kole und 9 Quarz. Poutet: 2 Natron, 4 Soda, 11 schwefelsaures Kali, 28 salzsaures Kali und salzsaures Natron, 55 unlösliche Stoffe. Sie kann daher nicht einmal statt des Kochsalzes zum Hartmachen der Seife gebraucht werden.

In Frankreich bringt man die künstliche Soda vornämlich in folgenden Sorten in Handel:

kristallisirtes kolensaures Natron, Carbonate cristallisé, Cristaux de soude. In aus Kristallen gebildeten, meist zerbrochenen Broden, weiß, wenig schwefelhaltig.

Trokues kolensaures Natron, Cristaux de soude déséchés, Carbonate sec. Durch Erhizen zu einem weißen Pulver zerfallene, kristallisirte Soda. Sie verliert dabei 66—70% Wasser und kann daher mit bedeutender Frachtersparung versandt werden.

Soude bourde. Unreine Soda, die viel unzerseztes Kochsalz enthält. Sie dient den Seifensiedern statt des Kochsalzes zum Trennen der Seife.

Die Güte der Soda prüft man auf dieselbe Art, wie die der Potasche. Nach dem Alkalimeter von Descroisilles kann man durch das in der Soda enthaltene basisch schwefelsaure Natron, so wie durch das geschwefelte Natron leicht ein zu günstiges Ergebniß erhalten, da diese sich oft zersezen, ehe das Lakmuspapier es anzeigt. Um dis zu verhindern darf man die Soda vorher nur mit etwas chlorsaurem Kali in einem Tiegel erhizen. Den Schwefelgehalt erkennt man bei Uebergiessen mit Salzsäure an dem dann sich entwikelnden Geruch nach faulen Eiern. Der Gebrauch der Soda zu Glas, zur Seife, beim Bleichen und Waschen, unter Glasuren und bei chemischen Arbeiten verschiedener Art, ist sehr ausgebreitet.

In Ungarn wird im bihorer Komitat zwischen Debrezin und Groswardein in den sogenannten Natronseen viel Soda zusammengekehrt (Man sehe Crells chem. Annalen 1793 I. 525.). Ein Mann sammelt täglich 30—40 Mezen. Die Sammlung dauert vom April bis Oct. und beläuft sich jährlich auf 10,000 Zt. Bei größerm Bedarf könnte man auch 50,000 erhalten. Ausserdem findet sich auch viel Soda im bekescher, szabolscher und borschoder Comitat, in Jazygien und Cumanien. Es scheint daß an mehrern Orten tief in der Erde Sodalager sind, was durch Erdbohrer näher untersucht zu wer-

den verdiente. Oestreich führte von 1809—1811 jährlich 2296 Zt. aus. Baiern erhielt 18$\frac{79}{21}$: 133 Zt. vom Auslande. Künstliche Soda wird in Deutschland zu Wolfrathshausen bei München, zu Schönebek bei Magdeburg und anderwärts gemacht. —

Um Marseille sind während der Continentalsperre viele Sodafabriken entstanden, die Soda aus Kochsalz bereiten, das sie durch Schwefelsäure in Glaubersalz umändern. Sie sind in den Gebirgsschluchten von Septienes, da sie wegen der Dämpfe der Salzsäure bewohnte Gegenden meiden müssen. (Hdl. Zt. 1824 S. 119). Nach Chaptal werden jährlich 1—3 Mill. Kil. Soda aus 400,000 Zt. Salz in Frankreich gemacht. Die erste Sodafabrik wurde nach 1791 von Leblanc und Dizé zu St. Denis errichtet, mit Unterstüzung des Herzogs von Orleans, der den Erfindern 200,000 Fr. vorschießen ließ. Da später die natürliche Soda bis auf 160 Fr. stieg, so entstanden mehrere, besonders um Marseille, das 8 bis 10 große hatte, von denen jede 500,000 Fr. zu errichten kostete. Später gieng die natürliche Soda wieder herab und dem zu Folge mußte auch die künstliche, die anfangs 80 Fr. kostete, zu 20 Fr. verkauft werden, und viele Fabriken giengen zu Grunde; doch erhielten sich noch mehrere und haben neuerlich durch verbesserte Verfahrungsarten wieder bedeutenden Aufschwung erhalten.

England, Irland ausgenommen, erhielt von 1820—1822 jährlich für 107,888 Pfd. St. Barille und Alkali und von 1822 bis 1824 jährlich für 137,231 Pfd. St.

Spanien führt jährlich 50,000 Zt. Soda aus, meistens nach Holland. Sizilien für 330,000 Dukati, meistens nach Marseille. In Rußland wird um Astrachan am kaspischen Meere Soda aus Seepflanzen gemacht. In Norwegen bereitet man Kali aus Tang, und führt von lezterm aus (1800 von Christianssand 2,279,000, von Molde 970,000 ℔).

In Egipten wird besonders bei Terronnee an einigen Salzseen Soda gesammelt (Schumanns Nachtrag S. 465, Browns Reise S. 36 und Handl. Zeitg. 1800 S. 308). Um 1820 führte Egipten jährlich 60.000 Zt. Soda, 100,000 Zt. Natron und 50,000 Zt. Natronsalz aus. 1835 kostete in London der Zt. teneriffa 9, Karthagena 10, Alikante 8 Pf. St., Sizil. —. 1825 kostete in Pest der Zt. debreziner Soda 6 fl. (1836 13—16 fl.) 1820 in Wien der Zt. debreziner rohe 6, calzinirte 9, alikante 20, sizil. 18, kristallisirte 30, 1825 in Triest die 100 ℔ Soda 6—7 fl.; in Wolfrathshausen künstliche 18 fl., in Schönebek der Zt. künstliche (95 ℔ kristall. kolens.

Natron, also doppelt so viel als die spanische Soda, enthaltend) 7 Thlr. in Paris die 100 Kil. in Fr.: Warec 16 (1835 11—12), Soda von Teneriffa 44 (1836 28—29), von Alikante 48—50 (1835 27—28); kristallisirt (37 Fr.); in Strasburg die 50 Kil. Soda von 26 bis 40 Grad 22—23 Fr.; in Nürnberg Natron bicarb. $1\frac{1}{4}$ fl. d. ℔, carbon. 21 fl.; in Hamburg 1836 alikante 6—7 Mk. In Messina 1828: Barille von Catapea 31, von Terranova 29 Tari.

Sohlleder, s. Leder

Solanum, italienisches, s. Nachtschatten.

Solinger Waren, nennt man Messer u. a. Eisenwaren die in und um Solingen gemacht werden. 1817 lieferte Solingen für 400,000 Thlr. Klingen, 600000 Thlr. Messer, 100,000 Thlr. Scheren und 8000 Thlr. vermischte Gegenstände.

Sonnenberger Waren. Verschiedene Waren von Holz, Eisen, Stein ꝛc., besonders aber Spielwaren.

Sonnenringe, s. Uhren.

Sonnensteine, s. Adular.

Sonnenuhren, s. Uhren.

Soya. Eine saure Brühe die in Japan und China bereitet wird, indem man weich gekochte Sojabohnen (von Dolichos Soja) mit etwas Gerste oder Weizen 24 Stunden gären läßt, dann eben so viel Salz zusezt, $2\frac{1}{2}$ mal so viel Wasser darauf gießt, das Ganze 2—3 Monate stehen läßt, und täglich einigemal umrührt. Dann preßt man den Saft aus, seiht ihn und bewahrt ihn in hölzernen Fäßchen. Er ist braun, wird mit der Zeit heller, schmekt angenehm salzig und dient als Beiessen, so wie zur Würzung der Speisen, besonders der Fische. Hamburg macht einige Geschäfte darin.

Spaa-Wasser, s. Mineralwasser.

Späne, s. Holzspäne und Preßspäne.

Spangrün, s. Grünspan.

Spanholz, s. Rothholz.

Spaniol. Eine feine Sorte Schnupftabak, die ursprünglich in Amerika und Spanien, aus mit rother Erde gefärbten Havannablättern gemacht wurde.

Spanische Fliegen, s. Canthariden.

Spanischer Pfeffer, s. Pfeffer.

Spanisches Wachs, s. Siegellak.

Spanisch Rohr, s. Rohr.

Spanisch Roth, rothe Schminke.

Spanisch Weiss. Spanische Schminke. Das Wismuthweiß; hin und wieder auch eine weiße thonhaltige Erde, die vornämlich zum Weißen des Leders gebraucht wird.

Spargel. Die jungen unausgebildeten Triebe des in Deutschland auf sandigen Wiesen rc. wachsenden und jezt überall angebauten gemeinen Spargels (Asparagus off.), werden als Speise genossen; die Wurzel benuzte man ehedem in den Apotheken, den Samen ebenfalls, und neuerlich auch zu Kaffe. Die Wurzel ist rundlich, stark, schwammig, aussen gelb, innen weiß, geruchlos, von süßlich schleimigem Geschmak, harntreibend, im trokenen Zustand aber beinahe kraftlos. 1836 kostete der Zt. 5 fl.

Spathus ponderosus. Schwerspat.

Spek. In dünnen häutigen Zellen enthaltenes Fett, das bei manchen Thieren zwischen der Haut und dem Fleisch liegt. Es wird in Stüke geschnitten frisch oder gesalzen und geräuchert in Handel gebracht. Im größern Handel kommt blos der Spek der Schweine, da der der Wallfische und Robben gleich zu Thran verkocht wird. Je fester, reiner, frischer er ist, um so mehr wird er geschäzt.

Mit Schweinspek wird in den Seestädten zur Versorgung der Schiffe starker Handel getrieben. Pommern und Holstein liefern viel nach Hamburg. Auch Irland führt viel aus. Von 1815—1825 jährlich 200,000 bis 362,000 Zt. (in den Jahren 1798—1800 nur 42,000 Zt. jährlich). 1831 schäzte man die Ausfuhr auf 500,000 Zt. 1825 kosteten in Hamburg die 100 ℔ geräucherter Spek, holst. und

meklenb. 22—23 (1836 18—22), jütland 19—20 Mk. Bco., westphäl. 23—24, gepökelter holst. 18—19, jütl. 14—15 Mk. Bco.; in Amsterdam 1836 die Tonne von 100 ℔ 35—36 fl., die 50 ℔ geräuchert 25 bis 28 fl.; in Pest 1836 roher mit dem Kopf 18, geräucherter 36 fl. C.M.

Spekstein, (Schmeerstein, Lardites). Ein fettig anzufühlender, weißer, gelblich weißer, grüner, gelber, röthlicher, oder bräunlicher, diker oder blättriger Talkstein. Im Handel kommt vornämlich der baireuther, der aus 59'5 Kiesel, 30'5 Talk, 2'5 Eisenoxidul und 5'5 Wasser besteht; der spanische, auch spanische Kreide genannt, der etwas weicher und reiner ist; der brianconer oder die brianconer Kreide, die 61'25 Kiesel, 26'25 Talk, 1' Eisenoxidul, 6 Wasser, 6 Thon, 0'75 Kalk enthält. Man benuzt ihn zu Flekkugeln, zum Zeichnen auf Zeuge, zum Weißen und Glätten des Leders, zum Puzen der Tressen, zum Poliren der Gläser, zu Schmelztiegeln, zu Glas; zu Pastelfarben die auf Glas, nicht auf Papier schreiben, unter Salben zur Verminderung der Reibung, und drechselt aus ihm verschiedene kleine Geräthe, z. B. Pfeifenköpfe, Schreibzeuge, Figuren ꝛc. China führt davon viel nach Ostindien aus.

In Deutschland findet man ihn vornämlich im Baireuthischen (bei Thiersheim und Wunsiedel), von wo welcher nach Oestreich geht und in Sachsen (Zöbliz, Altenberg). Ausserdem liefert Schweden, Cornwallis, Piemont, China welchen.

Spianter, s. Zink.

Spenglerwaren, s. Blechwaren.

Sperma ceti. Wallrath.

Specereien, **Specereiwaren**. Ursprünglich verstand man unter Specereien feine Gewürze, kostbare Balsame, Räucherstoffe ꝛc.; jezt begreift man darunter auch die meisten Colonialwaren, z. B. Kaffe, Zuker, Cacao.

Spica Nardus indica, (indische Spikanarden). Die Wurzel des in Ostindien wachsenden Spikanardenmannsgrases (Andropogon Nardus). So wie sie in Handel

kommt, scheint sie blos der obere Theil der Wurzel mit vertrokneten Fasern oder Rippen der Blätter zu sein, ist leicht, braunröthlich, im Bruch faserig, von balsamischen, der Eiperwurz ähnlichem Geruch und bitterlich gewürzhaften etwas scharfen Geschmak. Auf Java dient sie als Gewürz; bei uns wurde sie früher in den Apotheken gebraucht. 1825 kostete das ½ Kil. in Amsterdam 20 Stüber. Ueber Oleum spica sehe man unter Lavendelöl.

Spiegel. Unter Spiegeln versteht man in allgemeiner Bedeutung Körper, die das Licht vollkommen zurükwerfen, in besonderer solche, die zugleich ein Bild von den aufserhalb befindlichen Gegenständen darstellen. Man hat Metall- und Glasspiegel. Erstere benuzt man blos noch zum Zurükwerfen der Sonnenstrahlen (als Brennspiegel), da sie die Bilder nicht so gut als die Glasspiegel darstellen. Ehe man leztere kannte, dienten sie indessen zu beiden Zweken. Die Glasspiegel bestehen aus einer geblasenen oder gegossenen Glastafel, die polirt und auf der einen Seite mit einem undurchsichtigen Körper (einem Amalgam) bedekt (belegt, foliirt) und wenn dis geschehen ist, gewöhnlich in eine Rahm gefaßt wird. Gegossene Tafeln nimmt man zu den größern Spiegeln; geblasene zu den kleinern. Die Belegung besteht gewöhnlich aus einer Verbindung von Quecksilber und Zinn oder von Quecksilber, Zinn, Blei und Wismuth, bei den ganz geringen Spiegeln aber auch blos aus Blei, oder aus einem schwarzen Firniß.*) Die Rahmen (Einfassungen) sind überaus verschieden und ändern sich nach den Launen der Mode. Gewöhnlich gibt es besondere Anstalten in denen die Spiegeltafeln gegossen, und andere in denen sie geschliffen, belegt und gefaßt werden (Spiegelhütten, Spiegelschleifereien, Spiegelbeleger). Neuerlich

*) Man sehe die neuen Verbesserungen in der Spiegelfabrikation in Leuchs Handbuch für Fabrikanten VIII. 170 und Polyt. Ztg. 1836. Seite 70.

macht man auch große Spiegel durch Zusammensezung mehrerer kleiner Spiegelgläser. Ein guter Spiegel muß vollkommen eben und durchaus gleich dik sein, da er sonst ein verzogenes oder doppeltes Bild darstellt; er darf weder Rizen, noch Blasen, Streifen, Sprünge, Fleken und Wolken haben, und muß von einer weißen Farbe sein, was man am besten mit einem weißen Tuche prüfen kann. Doch ist lezteres nicht wesentlich, denn oft gibt man den Spiegeln absichtlich eine schwache Färbung, damit sie die Gesichtsfarbe nicht zu weiß (zu blaß) wiedergeben. Gewöhnlich macht man diese in Rosa, bei den Venetianerspiegeln aber ins Bräunliche, da diese Farbe der Gesichtsfarbe der Italienenen mehr zusagt.

Die einzige Spiegelgiesserei in Deutschland ist die k. k. zu Neuhaus bei Fahrafeld (errichtet 1701). 1808 goß sie einen Spiegel von 127 Zoll Höhe. Sonst ist das gewöhnliche 10—180 Zoll Additionsmaß. Sie liefert die größten Spiegel und hat jezt selbst den Franzosen den Rang abgewonnen. Spiegelfabriken, welche die Spiegelblasen nicht giessen sind ausserdem in Oestreich zu Viehhofen, Hirschenstein, Neustift und Wien; in Böhmen zu Bürgstein (6—72 Zoll hoch und 32 breit; auch türkische mit bemalten Glasrahmen;) zu Silberbach, zu Carlsbach, Hoßlau, Tauß, Waldheim, Hurkenthal, so wie an mehrern andern Orten, besonders aber im Klattauer Kreise, wo viele Hütten und Schleifwerke bestehen; im übrigen Deutschland zu Neustadt an der Dosse (gegossene und geblasene), zu Nienover im Hannöverischen, zu Berlin, Köln, Braunschweig, Bremen, (in den lezten Orten blos Spiegelbeleger) und in der Gegend von Nürnberg. Diese Stadt Stadt und Fürth macht die bedeutendsten Geschäfte mit Spiegeln durch ganz Europa, nach Rußland, Amerika, die Türkei ꝛc., besonders mit kleinen Spiegeln, die nirgends so wolfeil geliefert werden. Man verarbeitet böhmisches und bairisches Glas, das auf den in der Nähe befindlichen Mühlen geschliffen und dann meist in Fürth gefaßt wird. 1791 zählte man dort 200 Tische für Papier- und Feldspiegel, 22 Glasbeleger, 4 Glasschneider und 122 Spiegelrahmmacher. Die gangbarsten Spiegel haben das sogenannte Judenmaß, 9 brabanter Zoll lang und 7 breit (oder $\frac{10}{8}$ pariser; oder $\frac{10\frac{1}{4}}{8\frac{1}{2}}$ englische Zoll). Die von dop-

pelten Judenmaß haben $\frac{15}{9}$ brabanter Zoll (15 Zoll Länge, 9 Zoll Breite). Von gemeinem Glas macht man Spiegel bis 30 Zoll Länge und 18 Zoll Breite, von weißen Kristallglas bis 66 Zoll Länge und 32 Zoll Breite. Die Spiegelfabriken zu Nürnberg wurden zu Anfang des 18ten Jahrhunderts errichtet. Früher bezog man venetianische Spiegel. Nächstdem liefert auch das Sonnenbergische viele kleine Spiegel. — Murano bei Venedig war ehedem wegen seiner Spiegelfabriken berühmt, und versorgte den großten Theil Europas. Jezt sind dort noch 5 Fabriken die Gläser von 60—120 Centimeter Breite liefern. — Frankreich hat zu St. Gobin eine Spiegelglasgiesserei. Das Belegen geschieht meist in Paris. — Spanien hat eine große Spiegelmanufactur zu St. Ildefonso, welche Spiegel von 109 Zoll Höhe und 60 Zoll Breite macht, aber mit den ausländischen nicht Preis halten kann. Es wurde auch schon ein Spiegel von 148 Zoll Länge und 85 Zoll Breite gemacht. Er war 405 Aroben schwer. Schweden hat 9 Spiegelfabriken. Rußland hat in Petersburg eine Spiegelgiesserei. Mehr sehe man unter Glas. In der K. K. Spiegelfabrik zu Neuhaus kosteten 1818 gegossene Spiegel ohne Facetten nach dem Additionsmaß in fl. und kr. W. W. (250=100 C. M.): zu 10 Zoll (das ist 6 Zoll Höhe, 4 Zoll Breite) 18 kr., zu 20 Zoll 1. 47, zu 30 Zoll 5. 31, zu 40 Zoll 12. 57, zu 50 Zoll 27. 80, zu 60 Zoll 49. 51, zu 70 Zoll 83, zu 80 Zoll 127, zu 90 Zoll 285, zu 100 Zoll 480, zu 110 Zoll 669, zu 120 Zoll 974, zu 130 Zoll 1308, zu 140 Zoll 1824, zu 150 Zoll 2525, zu 160 Zoll 3416, zu 170 Zoll 4158, zu 180 Zoll 5346 fl. Von den der Quadratur sich nähernden Spiegeln kostete die kleinste Sorte zu 30 Zoll Höhe und 27 Zoll Breite 44 fl. 36 kr.; die größte 83 Zoll Höhe und 56 Zoll Breite 1856 fl. W. W. — In der Fabrik zu Viehhofen kosteten 1821 geblasene Spiegel in fl. und Kr. W. W. 18 Zöllige (10 Zoll hoch, 8 Zoll breit) 1. 8, 20 Zöllige 1. 30, 30 Zöll. 4. 58, 60 Zöll. 44, 80 Zöll. 127, 86 Zöllige 172 fl. — Zu Bürgstein in Böhmen in fl. W. W.: einfache Judenmaßspiegel (das ist 9 Zoll hoch, 7 Zoll breit) die Kiste zu 30 Stük 18 fl. W. W., doppelte Judenmaßspiegel (d. i. 11 Zoll hoch, 9 Zoll breit) die Kiste zu 30 Stük 32 fl.; größere Spiegel 14 Z. hoch, 12 Z. breit 4 fl. 58 kr., 24 Z. hoch, 18 Z. breit 16 fl., 72 Z. hoch, 36 Z. breit 1300 fl. — In Nürnberg 1836 Spiegelgläser nach brabanter Maß in fl. und Kr. (die erste Zahl bedeutet die Höhe, die zweite die Breite in Zollen, $\frac{9}{7}$ also 9 Zoll hoch, 7 Zoll breit): $\frac{9}{7}$ polirt 11, belegt 14, f. w. 26, façettirt 36 kr.; $\frac{10}{8}$ 23—34, $\frac{12}{8}$ 40 bis 69, $\frac{15}{12}$ 28—1$\frac{4}{5}$, $\frac{19}{15}$ 1$\frac{2}{5}$—3$\frac{2}{5}$, $\frac{23}{18}$ 3$\frac{1}{2}$—9 fl. Judenmaß-Spiegelglas

das Kistchen (60 Stük) feines 18, mittelfeines 16 fl.; Feldspiegel in rothem, in Gold- und Chagrinpapier das Duzend 12—48 kr.; Aufstellspiegel in rothem Papier mit Borten 14—54 kr. Alle diese werden in 8 Größen, Nr. 0000, 000, 00, 0, 1, 2, 3 und 4, gemacht, wovon leztere Nummer die kleinsten bezeichnet. — Schubladenspiegel mit und ohne Karnieß zu 54 kr.—5 fl., braune Rahmspiegel mit Fontage 48 kr. bis 6 fl.; braune vierekige Rahmspiegel 40 kr. bis 5 fl.; beide Sorten von $\frac{1}{1}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$ und $\frac{1}{8}$ Glas, Hohlspiegel Nr 1—4, 24—40 kr. Soldaten- oder Schieberspiegel in Holz 22—48 kr., Spiegel in Blech 30 kr.—1 fl., Taschenspiegel 1—3 fl., Spiegel in Holzdosen $2\frac{1}{2}$ fl. d. Dzd. Ausserdem werden noch eine Menge andere minder gangbare Sorten gemacht.

Spiegelharz. Eine Mischung von weißem Harz, Terpentin und Terpentinöl. Es ist weißgelb und etwas weich.

Spigelie. Die Wurzel und das Kraut der in Südamerika wachsenden wurmtreibenden Spigelie (Spigelia Anthelmia), dient als Wurmmittel. Sie hat einen Spannen hohen Stengel. Die vier Blätter an der Spize desselben sind stiellos, lanzettförmig, zugespizt und rauh, die andern stehen einander (zu zweien) gegenüber. Die Wurzel ist klein und langfaserig. Der Geruch der ganzen Pflanze ist widrig, betäubend, der Geschmak bitter und ekelhaft. Feneulle fand in der Wurzel fettes und flüchtiges Oel, sehr wenig Harz, bittere, wie es scheint wurmtreibende Substanz, Schleimzuker, Eiweißstoff, Gallussäure, äpfels. Kali u. a. Salze und Faserstoff; in den Blättern Chlorophyll, fettes Oel, Eiweißstoff, braunen, ekelhaft bittern Stoff, Gallussäure, äpfels. Kali u. a. Salze und Faserstoff. 1825 kostete das ℔ $1\frac{1}{2}$ fl.

Spiköl (Oleum spicae), s. Lavendelöl.

Spik, s. Baldian.

Spielkarten. Länglich vierekige Blättchen von dikem festen Papier, mit aufgemalten Figuren, zum Spielen. Die Sorten und Benennungen derselben sind sehr zalreich. Man

hat unter andern deutsche und französische, Eichel-, Tarok-, Rosen-, marmorirte, blaugesternte, Holzschnitt- und Kupferstich-, ansbacher, nürnberger, L'Hombre-, Piket-, breite und schmale Karten rc. Der Verkauf geschieht nach dem Duzend Spielen oder nach dem Groß (12 Duzend).

In mehrern Ländern haben sich die Regierungen die Fabrikation der Spielkarten vorbehalten und einzelne Fabrikanten damit bevorrechtet. Fast in allen sind sie einer Stempelabgabe unterworfen. In Deutschland sind Kartenfabriken in Nürnberg (seit 1380), Augsburg, Landshut, München, Straubing, Frankfurt, Hanau, Darmstadt, Düsseldorf, Mannheim, Hamburg, Berlin, Hannover, Braunschweig, Rudolstadt, Lüneburg, Wien, Triest (2 Fabriken, die früher 45,000 Spiele nach der Levante und 20,000 Spiele im Triester Gebiet verkauften). — In Nürnberg kostete 1836 das Duzend Karten ungestempelt 24 kr. bis 6 fl. — In Dänemark wurden zuerst 1756 in Kopenhagen Spielkarten gemacht; jezt sind dort 2, in Izehoe eine Fabrik. — Frankreich führte früher sehr viele Karten aus (1832 für 175,000 Fr.), eben so etwas später Holland. — In den vereinigten Staaten wurden 1815 für 300,000 Piaster Spielkarten gemacht.

Spielwaren, s. Holzspielwaren.

Spiesglanz (Antimonium Stibium). Ein zinnweißes, stark glänzendes, blättrig gefügtes, nicht sehr hartes, aber sehr sprödes, nicht ausdehn-, aber zu Pulver zerreibbares, bei großer Hize sich verflüchtigendes Metall, von 6'702 Eigenschwere. Man bereitet es aus seinen Erzen, indem man diese ausschmelzt, und das erhaltene noch schwefelhaltige Metall (rohes Spiesglanz), dann durch Schmelzen mit Weinstein und Salpeter reinigt. Gewöhnlich sezt man irdene Töpfe oder Schmelztiegel übereinander, von denen der obere mit dem gestoßenen Erz angefüllt, der untere in Erde gegraben ist, und schürt dann um den obern Topf Feuer an. Das Spiesglanz schmilzt, und fließt durch das zwischen beiden Töpfen angebrachte Moos oder durchlöcherte Blech in den untern Topf. Zu Aranydka bei Kaschau bedient

man sich statt der Töpfe eines Ofens mit Röhren, wodurch viel an Feuerung erspart wird. Das Metall, welches sich im Topfe sammelt, wird dann aus diesem genommen, und in der Gestalt, die es angenommen hat (stumpfe kegelförmige Brode, das von Aranydka in converen Scheiben) unter dem Namen roher Spiesglanz oder Antimonium crudum in Handel gebracht. Es ist grau (schwarz- oder bleigrau), etwas gelblichglänzend, von feinstraligem Gefüge, und besteht aus 72'88 Spiesglanzmetall und 27'12 Schwefel. Durch weiteres Schmelzen befreit man es von dem Schwefel und erhält dann das Spiesglanzmetall, den Spiesglanzkönig (Regulus Antimonium), der die schon oben erwähnten Eigenschaften hat. Von den Spiesglanzerzen kommt zuweilen das Grauspiesglanzerz in Handel, das eben so wie das rohe Spiesglanz gebraucht werden kann. Es ist blei- oder stahlgrau, stralig, oder blättrig, und besteht aus Spiesglanzmetall, Schwefel und etwas Erden. In den Apotheken hat man verschiedene Zubereitungen von Spiesglanz. Die bedeutendern davon sind: Spiesglanzblumen (antimonige Säure, Flores antimonii, Nix stibii): weiße, leichte, oft silberglänzende Nadeln, aus 80'12 Antimon und 19'88 Sauerstoff bestehend; dasselbe Oxid aus Auflösungen des Antimons in Säuren mit Kalien gefällt, und daher mit etwas Kali und Wasser verbunden, nannte man früher schweißtreibenden Spiesglanz, Magisterium antimonii diaphoretici oder Materia perlata; — Spiesglanzglas (Vitrum antimonii; Stibium oxidulatum vitrificatum), durchscheinend bräunlichrother glasiger Körper, der durch Schmelzen von rohem Antimon erhalten wird, und aus 8 Antimonoxidul und einem Theil Schwefelantimon besteht; — Spiesglanzsafran (Metallsafran, Crocus Antimonii, Stibium oxydulatum fuscum), gelbbraunes, unauflösliches Pulver, durch Schmelzen von 2 Antimonoxidul mit 1 Schwefelantimon erhalten; — Spießglanzschwefel

(Goldschwefel Sulphur auratum antimonii), hidrothionigsaures Antimonoxidul; pomeranzengelb, von schwachem Schwefelgeruch und süßlichem Schwefelgeschmak, brechenerregend, aus 68′30 Antimonoxidul, 17′87 Hidrothionsäure und 12 Schwefel bestehend; — mineralischer Kermes (Karthäuserpulver, Kermes minerale): hidrothionsaures Antimonoxidul: braunlichrothes Pulver von schwachem Schwefelgeruch; sehr brechenerregend; aus 72′76 Antimonoxidul, 20′30 Hidrothionsäure und 4′15 Schwefel bestehend; — Spiesglanzweinstein (Brechweinstein, Tartarus emeticus, Tartarus stibiatus): weiße, frisch durchscheinende, später undurchsichtig werdende, meist achtekige Kristalle, von herben Metallgeschmak, die im Feuer verknistern und mit Antimongeruch verbrennen. Man erhält sie durch Verbindung von Weinsäure mit Antimonoxidul-Kali und gebraucht sie als Brechmittel; — Spiesglanzbutter (Butyrum antimonii): neutrales salzsaures Antimonoxidul, gelblich, butterartig, in der Wärme schmelzend; mit Wasser verbunden ölartig, durch mehr Wasser in niederfallendes basisches und aufgelöst bleibendes saures salzsaures Antimonoxidul zersezt werdend. Das basische ist ein weißes Pulver und wurde früher Algarothpulver (Mercurius vitae) genannt; — Spiesglanzbleiweiß (Cerussa antimonii; Antimonium diaphoreticum ablutum), übersaures antimonsaures Kali, weißes unauflösliches Pulver, das aus 89′8 Antimonsäure und 10′1 Kali besteht. — Spiesglanzleber (Hepar antimonii), Schwefelantimon-Kalium, durch Zusammenschmelzen von 1 Schwefelantimon mit 1½ kolensaurem Kali und ½ Schwefel erhalten; schwarzbraun, schweflich riechend, die Haut braun färbend, an der Luft schnell feucht werdend. Ueber Spiesglanzzinnober sehe man unter Cinnabaris. Das rohe Spiesglanz wird zu Neapelgelb und andern gelben Schmelzfarben, das Spiesglanzmetall vornämlich zu Schriftmetall (das aus 15—20 Spiesglanz und 80—85 Blei

besteht), und unter Zinn und andere Metallmischungen gebraucht.

Oestreichs Bergwerke lieferten 1819: 6900 Ztn. Antimonium; 1807 führten die deutschen Erbstaaten 1846 Zt. aus; von 1809—1811 jährlich 2422 Zentner. — In Ungarn sind welche zu Pösing, Rosenau (1802: 1950 Zt.), Aranydka, Magurka, in Siebenbürgen zu Nagyag, Fazebanya, Offenbanya, Boiza, Mariamala. Metallisches Spiesglanz wird erst seit kurzem in Großen gemacht. — In Baiern liefert das Baireutsche etwas Spiesglanz. Eingeführt wurden 18$\frac{32}{33}$: 138 Zt. — Frankreichs Bergwerke lieferten 1817: 119,500 Kil.; 20,800 Kil. wurden mehr aus- als eingeführt. Die meisten sind in Bretagne, Poitou und Auvergne. Limoges und Brioude haben den Haupthandel. England erzeugt kein Spiesglanz, da die 1788 in der Grafschaft Dumfries entdekte Grube einige Jahre später wieder verlassen wurde. — Sizilien liefert jährlich 1000 Cantaro. — In Spanien gab die seit 1774 wieder aufgenommene Grube zu St. Cruz de Mudela in La Mancha früher täglich 2 bis 300 ℔. 1825 kosteten in Pest die 100 ℔ rohes Antimonium Rosenauer mit 30 ℔ Tara bei dem Faß 13 fl., liptauer 11 fl., Regulus 34 fl.; — in Triest ungarisches der Zt. mit 30 ℔ Tara beim Faß 14—17½ (1836 16—18) fl. C. M.; Regulus 1836 38—38½ fl.; in Nürnberg rohes rosenauer 24, böhmisches 20 fl.; in London engl. Antimonium 55—75 Sch. — Von Antimonzubereitungen kostete 1825 in Schönebek das ℔: Tartarus amoniatus 1 Rthlr.; Sulphur stibiat. aurant. 26 Gr.; rubrum 1½ Rthlr.; Stibium oxidatum album 1 Rthlr.; oxidulatum fuscum 18 Gr.; Kali antimoniato-sulphuratum 15 Gr.; in Nürnberg 1835 der Znt. Vitrum antimon. 52 fl.; Butyrum antimon. 65 fl.; Antim. diaphoreticum edulc. 1½ fl. d. ℔; Hepar 58 fl. d. Zt.; Regul. stell. 54 fl.; Sulphur aurant. antim. 225 fl.; Tartarus emeticus 100 fl.

Spina cervina, s. Gelbbeere.

Spinal. Mit Zwirn eingearbeiteter oder gestikter Perkal, Vapeur oder anderes Baumwollenzeug.

Spinell. Ein meist in rother, rothgelber, violetter, blauer Farbe vorkommender, vom Saphir und Rubin nur durch geringeres Feuer und geringere Härte verschiedener Edelstein. Der rothe bildet ein regelmäßiges Achtek. Den rothen nennt man Rubin-Spinell, den blaßrothen Ru-

bin-Balais; den cochenillrothen ins Blaue und Röthlichbraune fallenden Almandin. Er wird zu Ringsteinen, Halsschmuk rc. gebraucht. Ceilon, Pegu, Misore liefern am meisten. Der gewöhnliche ist wolfeil; von schönen Rubin-Spinell oder Rubin-Balais kosten Stüke von 24—30 Karat über 4—500 Gulden.

Spiritus (lat.), Geist. Im Handel bezeichnet man häufig den Weingeist (Spiritus vini) mit dem Namen Spiritus. Spiritus sulphuris, verdünnte Schwefelsäure (s. Schwefelsäure). Spiritus salis, Salzsäure. Spiritus nitri, Salpetersäure. Sp. salis ammon. Salmiakgeist, Ammoniak; Sp. nitri dulcis versüßter Salpetergeist (Aether).

Spizen. Zu Besezungen dienende, breite oder schmale Streifen, von von einander abstehenden, verschiedene Desseins darstellenden Fäden. Man macht sie von Leinen-Zwirn, Baumwollen-Zwirn, Seide, oder Gold- und Silbergespinnst, durch Nähen, Klöppeln oder Weben. Bei dem Nähen verknüpft man die Fäden auf einem Polster nach vorliegenden Zeichnungen, und erhält so die genähten Spizen (Pointespizen, dentelles à l'aiguille). Bei dem Klöppeln, das 1561 von Barbara Uttmann zu Annaberg erfunden wurde, und das Nähen der Spizen fast ganz verdrängt hat, hat man ein gepolstertes, mit blauer oder grüner Leinwand überzogenes Pult mit einer Schublade zum Aufwikeln der fertigen Spizen (Klöppelpolster, Klöppelpult). Auf dieses wird der grüne oder rothe Pergamentstreifen, auf dem das Muster der Spize mit Nadeln durchstochen ist, der Länge nach befestigt. Ehe man mit dem Klöppeln anfängt, stekt man ober dem Muster Nadeln durch das Pergament in den Polster, und befestigt um dieselben die Enden der Zwirnfäden, von denen jeder an ein Hölzchen (Klöppelholz) befestigt ist. Hierauf schlingt man die Fäden, wie es das Muster fordert, um die hervorstehenden Steknadeln und verknüpft sie ineinander. Das Klöppeln hat daher mit dem Flechten Aehn-

lichkeit, unterscheidet sich aber dadurch, daß dabei sehr viele Fäden erfordert werden. Bei geringen Spizen, z. B. 18 bis 50 Klöppelhölzchen, bei feinen 200—500 und mehr, da jedes Löchelchen des Grundes 4 Klöppel fordert; durch diese mühsame Arbeit wird der Preis der feinen Spizen sehr erhöht. Die so erhaltenen Spizen nennt man Klöppelspizen (Platsspizen, dentelles au fuseau). Häufig klöppelt man auch blos den Grund und näht die Zeichnung auf Klöppelspizen mit genähten Blumen (Points). Bei dem Weben der Spizen bedient man sich des Posamentirstuhls. Man macht aber auf diese Art blos geringe Spizen, z. B. die sogenannten Wirthschaftspizen oder Kanten und Franzen. Die vorzüglichsten im größern Handel kommenden Spizen sind nachstehende: Alençoner Spizen (Points d'Alençon, Points à la Reine, Points de Gênes): Grund und Zeichnung genäht, mit fond réseau oder fond de bride; jene zu 15—200, diese zu 10—150 Fr. die Elle; — Baumwollene Spizen: Gröber, minder schön und weniger haltbar, als die von Leinenzwirn. Oft macht man blos die Desseins von Baumwolle, den Grund von Leinenzwirn; — Blonden, s. seidene Spizen; — Brüsseler Spizen: Die feinsten und theuersten. Aus dem feinsten Flachszwirn, mit aufgelegtem Desseins (Pleins). Man unterscheidet in Brüssel nach dem Grund (fond, reseau): Dentelle de Bruxelles (in Frankreich auch Points d'Angleterre) 1 bis $\frac{7}{4}$ Zoll breit, zu 8 fl. bis 500 fl. die brabanter Elle; Dentelles fond d'Angleterre (in Frankreich auch fond de Paris) $\frac{5}{16}$ breit, zu 5 Sous bis 13 fl; — Englische Spizen: Geringer als die Brabanter; — Gold- und Silberspizen, ächte und unächte, aus ächtem oder Leonischen Drath und Lahn. Nach der Verordnung vom 12. Dez. 1754 soll in Wien zu guten Gold- und Silberspizen kein feinerer als Nr. 9 Plätt und Nr. 8 Plätt für das gröbere oder sogenannte Zeug genommen, und damit natürliche Spinnseide

gut übersponnen werden; zu schmalen und Gitterspizen aber blos Nr. 4 Plätt, und in die breiten oder Points d'Espagne Nr. 9 und Nr. 8 Plätt und gute Seide, und Pläsch von Nr. 3 gebraucht werden; — Mechelner (Maliner) Spizen: Flachszwirnspizen, zugleich mit den Desseins geklöppelt, die daher nicht aufgelegt sind; — Points d'Espagne: Spizen von ächten und unächtem Gold- und Silberdrath und Lahn, oft auch blos von Seide; — Seidene Spizen (Blonden): meistens weiß; jedoch auch schwarz; — Valenciennier Spizen: Geklöppelte Zwirnspizen; wegen ihrer Dauer und Schönheit geschäzt. *)

Die meisten und schönsten Spizen liefern die Niederlande, vornämlich Brüssel, Mecheln, Binsch, Beaumont, Chimay, Brügge. Vom feinsten Spizenzwirn kostet das ℔ 90 und 100 Louisd'or. Der Absaz ist nach allen Weltgegenden. Im eigentlichen Holland lieferte Harlem früher viel gewebte Zwirnspizen. — In Frankreich liefern Alençon, Argentan, Caen (auch seidene), Arras, Valenciennes, Dieppe, Lille u. a. Orte **) in franz. Flandern Spizen. Im Departement Calvados sind 60 bis 70,000 Menschen damit und mit Stiken beschäftigt. — In Deutschland werden in Sachsen und Böhmen am meisten gewebte und geklöppelte Zwirn-, so wie auch seidene Spizen gemacht. Im Erzgebirge sind 30,000 Menschen damit beschäftigt. Schneeberg, Annaberg, Johann Georgenstadt, Auerbach, Buchholz, Eibenstok, Schönhaida, Freiberg (leonische) sind die Hauptfabrikationsorte. Ausserdem werden in Köln am Rhein, Lüngden im Mindenschen, Magdeburg (gewebte) und Nürnberg Spizen gemacht. In Nürnberg beschäftigten sich um 1800: 3000 Menschen mit dem Spizenklöppeln. Die fertige Ware ging nach den Niederlanden, nach Frankreich und Spanien, jezt werden vornämlich noch leonische Spizen verfertigt. In der Schweiz liefert das Neuenburgsche (bes. Locle, Fleurier und

---

*) Um ein Stük von 1½ franz. Ellen und 4—5 Finger Breite zu machen, bedarf eine Arbeiterin 15—18 Monate. Bei den feinen wiegen 1,200,000 Ellen Fäden 1 ℔.

**) Valenciennes besonders ehedem; jezt hat sich die Spizenverfertigung mehr nach Brüssel gezogen. Auch in Abbeville ist die Spizenfabrikation jezt unbedeutend und hat sich mehr nach Cacaen gezogen.

La Sagne) Spizen. — Nach **Böhmen** kam die Spizenfabrikation aus Sachsen. Im Anfang des 19ten Jahrhunderts zählte man 16,743 Klöpplerinnen; im Jahr 1819 im Elbogner Kreis 12,000, im Saazer 2—3000, im Klattauer 1—2000. Die bedeutendste Fabrik ist zu **Hirschenstand**. — In **Tirol** werden geringe Spizen gemacht; nächstdem in **Oberöstreich, Krain, Ungarn**. — Auf die Frankfurter Messe kommen auch Spizenfabrikanten von **London, Nottingham** und **Paris**. — **Venedig** lieferte früher viele genähte Spizen. — Nach dem Jahr 1800 fertigten die Engländer Spizen oder vi lmehr spizenähnliche Gewebe, die aber breiter, regelmäßiger und wolfeiler sind, auf einer eignen sehr künstlichen Maschine, und nannten diese **Bobbinetspizen**. Seit 1827 werden diese auch in Sachsen gemacht. In **England** war noch vor 20 Jahren die Spizenverfertigung ganz unbedeutend. Seitdem aber nach 1800, Maschinen zur Verfertigung derselben erfunden wurden, sind um **Nottingham** über 160,000 Menschen damit beschäftigt, und man führt viel aus (Handl. Zeitg. 1825 S. 254). 1802 wurden noch für 400,000 Pf. St. französische Spizen eingeführt (worunter indessen nur für 20,000 der Zoll bezalt wurde). 1834 rechnete man die Fabrikation auf 2 Mill. Pf. St.

Spodium nigrum, das Elfenbeinschwarz.

Spongia. Schwamm.

Spratte (Sprotte, Breitling, Clupea Sprattus; franz. Sardine sorée). Ein zum Geschlecht der Heringe gehöriger Fisch (s. Hering), mit vorragendem Oberkiefer, spizigem Kopfe, schwärzlicher Stirne, gestraltem Kiemendekel, bläulichen Rüken und silberfarbigen Seiten. Er ist 4 bis 5 Zoll lang, lebt in der Nord- und Ostsee und im Mittelmeere in der Tiefe und kommt im Herbst um zu laichen in großer Menge an die Küsten, wo man ihn mit Nezen fängt, und eingesalzen oder geräuchert versendet. Frisch ist er sehr wolschmekend. England macht Versendungen davon. Eben so Kiel.

Sprizenschläuche, leinene ohne Nath werden seit kurzem in Weimar, Wittenberg, Basel ꝛc. gewebt.

Spruce (engl.) Spruceessenz. Ein in Nordamerika aus den jungen Sprossen und Zapfen verschiedener Fichten-

arten bereiteter süßer Terpentinsaft. Man benuzt ihn zu Bier.

Squilla, s. Meerzwiebel.

Sqinanthus, s. Kamehlheu.

Stabwurz, s. Beifuß.

Stachelbeere. Die Frucht der im nördl. Europa wachsenden, jezt überall in den Gärten gepflanzten glatten Stachelbeere (Ripes Uva Crispa), Sie ist glatt und wird so wie die rauhe Stachelbeere (von der stachligen Johannisbeere, Ribes Grossularia), meistens frisch oder eingemacht als Nahrungsmittel, so wie zu künstl. Wein gebraucht. Ehedem kam die glatte auch unter dem Namen Baccae Uvae crispae in den Apotheken vor. Tours, Chinon und Orleans in Frankreich versenden viel Stachelbeer-Marmelade.

Stachelschweinborsten. Federkielähnliche Stacheln von dem Rüken des in Südeuropa, Asien und Afrika lebenden Stachelschweins. Sie sind 6 bis 9 Zoll lang, dunkelbraun, haben weiße Ringe und werden als Zahnstocher und Pinselstiele benuzt. — Stachelschweinstein, s. Bezoar.

Stärkmehl (Amidan, Kraftmehl, Sazmehl, lat. Amidon, Amylum). Ein glänzend oder mattweißer, undurchsichtiger, kristallinisch körniger, spröder, geschmak- und geruchloser, in kaltem Wasser unauflöslicher aber zerfallender, mit heißem einen Kleister bildender Körper, der sich in mehrern mehligen Pflanzentheilen mit Kleber oder Fasern u. a. Stoffen vereinigt findet, und von diesen nach oder ohne vorhergegangene Gärung durch einfaches Auswaschen abgeschieden wird. Man bereitet ihn vornämlich: 1) aus Weizen, den man in Wasser weichen und dann unter Mühlsteinen oder in Säken unter Wasser drüken und quetschen läßt. Der Kleber und die Hülsen bleiben zurük, das Stärkmehl geht in das milchig werdende Wasser über. Man läßt dieses in einen Trog, wo sich das Stärkmehl mit

etwas Kleber vereiniget zu Boden sezt. Von diesem befreit man es entweder durch nochmaliges Auswaschen, oder indem man das Wasser so lange über demselben stehen läßt, bis es sauer wird, da es dann von selbst den Kleber auflöst: 2) aus **Kartoffeln** die man zerreibt, mit Wasser so lange knetet, als dieses noch milchig abfließt und mit diesem dann wie oben verfährt. Die erste nennt man **Weizen-** oder **Getreidstärke**, die leztere **Kartoffelstärke**. *) Die Weizenstärke ist feinkörniger und enthält fast immer etwas Kleber, den man aber durch Auslaugen mit sehr verdünnter Kalilauge entfernen kann; die **Kartoffelstärke** ist körniger, gleichsam glänzend kristallinisch, bildet mit Wasser einen diken Kleister und bei einem großen Uebermaß von Wasser, eine schleimige Lösung. Entfernt man den größten Theil des Wassers, den das Stärkmehl noch immer zurükhält durch stärkeres Troknen und Befeuchten des Halbtroknen mit starkem Weingeist, so erhält das Stärkmehl die Eigenschaft unter den Fingern zu knirschen, und läßt sich zu einen sehr feinen Pulver zertheilen. So zubereitetes dient zu **Haarpuder**. Gewöhnlich nimmt man zu demselben das weißeste Stärkmehl. **Blonder Haarpuder** ist solcher, bei dem das Stärkmehl durch noch stärkeres Troknen eine gelbliche Farbe erhalten hat. Die Getreidestärke bringt man in **Stüken** oder in **Stangen** (Zellen) in Handel. Leztere erhält man, indem man sie vor dem Troknen durch einen Trichter formt. Gute Stärke muß troken, **) weiß, geruch- und geschmaklos sein, in Wasser leicht zerfallen. Verfälschungen des Stärkmehls kommen wegen seines geringen Preises nicht vor. Auch wäre die einzige mögliche Zusaz

---

*) Ausserdem liefern aber auch alle mehlige Körper Stärkmehl, z. B. alle Getreidearten, alle mehligen Wurzeln, das Mark der Sagopalme rc. Man sehe die Bereitungsarten in Leuchs Stärkmehlfabrikant. Nbg. 1835.

**) Feuchtes Stärkmehl ist dem Schimmel, den Angriffen der Würmer, wenn es unrein ist, auch dem Sauerwerden unterworfen ist.

von Kreide, der aber schon durch einfaches Schlämmen entdekt werden könnte, so wie durch Zusaz von Säuren, mit denen das so versezte Stärkmehl brausen würde. Bei der Aufbewahrung muß man dafür sorgen, daß das Stärkmehl troken ist, und an keinen feuchten Ort kommt, da es sonst leicht schimmelt und von Milben zerfressen wird. Der Gebrauch des Stärkmehls ist ausgebreitet. Es dient zu feinen Bakwerken, zu Kleister, zum Steifen der Leinwand, zur Verdikung der Beizen beim Katundruk, zu Oblaten, zu Haarpuder, zur Bereitung des Stärkzukers, des Sagos und Suppengrieses, als Zusaz unter mehrere Farben, z. B. unter Berlinerblau, Neublau, Waschblau. Geröstete Stärke dient als Gummi in den Katunfabriken (nicht unter Dinte, da sie den Gerbestoff aus dieser fällt).

In Deutschland wird jezt fast überall Stärke bereitet. Die beste wurde früher ausschließlich in Halle und Nördlingen gemacht; welche zwei Orte auch noch jezt der Hauptsiz dieses Gewerbszweigs sind. Halle in Sachsen lieferte um 1820 noch für 160,000 Thlr. Stärkmehl, Puder und Nudeln, vor 1806 ungleich mehr: 1802 zälte man 74 Fabriken. Köln hatte 1820: 6 Stärkfabrikanten; Regensburg 3, Landshut 2, Wien 35; doch wird noch Stärke von Ulm und Augsburg eingeführt; Bern 2. In der Gegend um Nürnberg wird Getreid- und Kartoffelstärke gemacht. Baiern erhielt 18$\frac{3}{3}$ nur 30 Zt. vom Auslande. In Ungarn machen die Landleute viel aus Kartoffeln. Zu Pest macht man welche aus Mais. In Holland liefert Ostzaandam, Koog und Leiden viel Stärke; doch wird viel vom Ausland eingebracht, die zwar nicht so gut, aber wolfeiler ist. In Frankreich berechnete man vor der Revolution (1789), daß jährlich in Paris 6, in ganz Frankreich 18 Mill. ℔ Stärkmehl gemacht wurden; da jezt der Gebrauch des Haarpuders abgekommen ist, so dürfte dieser Zweig nicht mehr so beträchtlich sein. Strasburg liefert gute Stärke und Puder, und macht Versendungen nach Deutschland und der Schweiz. In England wurden von 1827—29 jährlich 5$\frac{1}{4}$—7 Mill. ℔, in Schottland 600,000—812,000 ℔ Stärke gefertigt. (oder wenigstens versteuert). Es wird deutsche eingeführt. Rußland hatte 1815 nur 2 Stärkfabriken. 1825 kosteten in Nürnberg die 100 ℔ Weizenstärke 10 fl., Kartoffelstärke 8 fl., in Hamburg 1836 die

100 ℔ Lübeker 15¼ Mk. Bco., in Amsterdam die 50 ℔ 10 fl. 1836 in Bremen: brem. 4½, holländische 5, lübeker 3¾—5 Thlr.; in London lübeker 38 Sch., engl. 40—42 Sch.

Stahl. Ueber Stahl wurde schon unter Eisen ausführlich gehandelt. Nur einiges soll hier vornämlich in Hinsicht der französischen Benennungen nachgetragen werden. Der Rohstahl ist der unreinste, ungleichste, veränderlichste, aber auch der wolfeilste und am leichtesten mit Eisen und Stahl zusammenschweißbare. Im Bruch ist er ungleich, zuweilen selbst nervös, von Farbe bläulich, leicht schmiedbar, und dabei weit dauerhafter als die anderen Stahlarten. Man hat zwei Arten: den aus Eisen und den aus den Eisenerzen selbst geschmolzenen. Der Stahl der aus kohlenhaltigem Gußeisen bereitet wird, ist unter dem Namen acier de fonte bekannt. Der welcher in den Stahlhütten nur einer Behandlung unterworfen wurde, heißt acier brut; er ist oft ungleich gestählt. Er wird in Handel geliefert, nachdem er in Barren gezogen, gehärtet und in Stüke zerbrochen ist. Oft sortirt man die Stüke auch nach ihrem Korn; bildet einen Bündel, indem man mehrere gleiche oder verschiedene Stahlbarren vereinigt, durch Schmieden auszieht und erhält so den Stahl à deux marques, der gleicher ist. Zieht und schmiedet man diesen Stahl mehrmals um sich selbst, so erhält man den Stahl à trois marques, der mehr Federkraft und Güte hat. Der Stahl, den man in den katalonischen Schmieden aus dem Spatheisen erhält, heißt fer fort oder fer cédat. Er ist, so wie der Rohstahl, sehr zu Akerwerkzeugen geeignet. Von deutschen Stahlsorten ist der beste nach Frankreich kommende der steierische, meistens in Kisten oder Fässern von 7—10 Decimeter Länge. Er hat gleiches, geschlossenes, feines Korn, aber beim Poliren entdekt man Fasern und Aschenlöcher. Oft hat er auch im Bruch gelbe, orange, bläuliche Fleken, denen man den Namen Rosen gibt, und den Stahl daher Rosenstahl

nennt. Doch ist dis keine Vollkommenheit, denn die Rosen sind nur zufällig in den Stahlbarren und an den Orten, wo sie am leichtesten brechen. Die nächste Sorte ist die unter dem Namen étoffe de Pont bekannte, in langen Barren von 3 bis 4 Meter Länge, und in Tonnen von einem Meter Länge. Er ist mit einem Anker oder sieben in einem Kreis stehenden Sternen bezeichnet. Andere Stahlsorten sind der Kölner, in Barren von 8 Centimeter Länge, 3 Centimeter Breite und 1½ Centimeter Dike; der solinger, der ungarische, mit einem Eichenblatt gezeichnet und in Bündel von 4 oder 6 durch eiserne Barren vereinigten Stangen. Ihre Größe ist verschieden, gewöhnlich haben sie aber 3 Centimeter in Vierek. Der beste französische Stahl ist der von Beze, La Berardière, Rives, Paris und St. Etienne. Der von Nievre ist in Stüken von 15—20 Centimeter Länge und 3 Centimeter im Vierek, und mit N. gezeichnet. — Von schwedischem Cementirstahl hat man zwei Sorten: die eine heißt Brunk und wird in Kisten von 3 Kil. verkauft, die andere venetianer Stahl. Leztere wird zu Osterby gemacht. Ueberhaupt liefert Schweden jährlich 1½ Mill. Kil. Cementirstahl. — Der Kugelstahl von Newcastle ist in Barren von 4 Centimeter Breite und 14 Millimeter Dike. — Vom Gußstahl unterscheidet man rohen, der in der Textur dem grauen Gußeisen ähnelt, festen und ebenen Bruch, weißlichgraue Farbe hat und schwer zu schmieden ist. Man nennt ihn gewöhnlich Marshallstahl, weil ihn die Engländer zuerst lieferten. Man schneidet ihn oft auch in vierekige dünne Barren und nennt ihn dann Huntsman-Stahl.

Stahlblech. Aus sehr weichem oder hartem Gußstahl durch Walzen oder Schneiden erhaltenes Blech. Man sortirt es nach Länge, Dike und Schwere der Tafeln in mehrere Nummern und gebraucht es zu Uhrfedern, Ziehklingen, feinen Sägeblättern, Uhrzeigern.

In Oestreich (auf dem Werke an der obern Fellach bei Villach) hat man 16 Nummern. Die gewöhnliche Breite eines Blechs ist 12 Wiener Zoll. Nr. 1 ist $5\frac{1}{4}$ Fuß lang, 1 Linie dik und $17\frac{1}{4}$—$17\frac{1}{2}$ ℔ schwer; Nr. 16 ist $3\frac{1}{2}$ Fuß lang, 2 Punkte dik und $2\frac{1}{8}$ ℔ schwer. Stahlblech liefern in Oestreich Pottendorf, Scheibs, Wien; in Italien Treviso.

Stahltafeln. In kleine Tafeln geformter Graphit. Er dient zum Schleifen der Rasir- u. a. Messer.

Stahlwaren nennt man in allgemeiner Bedeutung auch alle Waren aus gehärtetem Eisen, da aus reinem Stahl nur wenige Gegenstände gemacht werden. Ueber dieselben ist bereits unter Eisen und Eisenwaren gehandelt. Von reinem Stahl kommen seit kurzem besonders viel Galanteriewaren im Handel, z. B. Uhr- und andere Ketten, Gehänge, Schnallen, Perlen, Ringe, die man nach der Arbeit in glatte und brillantirte unterscheidet; zum Theil aber auch aus gehärtetem Eisen macht.

Stamet. Dikes geköpertes, in der Wolle gefärbtes Wollenzeug. Es dient vornämlich zu Westen und Beinkleidern.

Stanniol, s. Zinnblech.

Stannum (lat). Das Zinn.

Staphis agria, s. Stephanskörner.

Stearin, s. Talg.

Steatites. Der Spekstein.

Stechapfel. Das Kraut, der Same und das aus erstern bereitete Extract (Herba, Semen et Extract. Daturae s. Stramonii) des in Ostindien, jezt auch in Deutschland an wüsten Stellen wachsenden gemeinen Stechapfels (Datura Strammonium) kommt in den Apotheken vor. Die Blätter sind groß, gestielt, eiförmig, buchtig gezahnt, spizig, glatt, dunkelgrün, riechen widrig betäubend und schmeken ekelhaft. Die Samen nierenförmig, schwarz, runzlich, geruchlos, aber widrig, narcotisch schmekend. Die ganze Pflanze ist

sehr giftig. 1835 kostete in Nbg. der Zt. Kraut 30 fl., Extract 350 fl.

Stechpalme. Die Blätter des im südl. Europa wachsenden gemeinem Hülsen oder der Stechpalme (Ilex Aquifolium) werden als gelinde zusammenziehendes, zertheilendes Mittel in den Apotheken gebraucht. Sie sind gestielt, eiförmig, glatt, dornig gezahnt, wellenförmig, spizig, dik, lederartig, immergrün, oben dunkelgrüner und glänzend, unten matt und heller; geruchlos, aber von gelind zusammenziehendem, schleimigen, etwas bittern Geschmak. 1825 kostete das ℔ 18 kr.

Steinbrech. Wurzel, Kraut, Blüten und Samen des in Deutschland auf troknen sonnigen Stellen wachsenden körnigen Steinbrechs (Saxifraga granulata) kamen sonst unter dem Namen Rad., Herb, Fl. et Semen Saxifragae albae, in den Apotheken vor. Er hat einen ½ bis 1 Fuß hohen zottigen oben zertheilten Stengel, steifhaarige, etwas hellgrüne Blätter; rundgelappte Wurzelblätter, nierenförmige Stengelblätter, weiße, grüngeaderte, büschelförmige Blüten, und schmekt frisch säuerlichscharf. Die Wurzel besteht aus kleinen runden Körnern, von der Größe des Korianders, die mit einer rothen haarigen Haut umgeben, und durch Fasern mit einander verbunden sind. Ehedem hielt man sie aus Unkunde für die Samen. Frisch schmekt sie zusammenziehend bitterlich, getroknet gar nicht.

Steinbutte, s. unter Scholle.

Steine. Harte, in Wasser unauflösliche, aus häufig durch Metalloxide gefärbten Erdarten bestehende Körper. Man unterscheidet sie nach den Erden, aus denen sie vornämlich bestehen, in verschiedene Geschlechter, unter denen das Kiesel-, das Thon-, das Kalk- und das Talkgeschlecht die vorzüglichsten sind; ferner auch in Edelsteine: die durch schöne Färbung, Glanz, Härte und Seltenheit ausgezeichneten (s. Edelsteine): — Sandsteine;

die in deren Masse Kieselsand einen Hauptbestandtheil ausmacht; — Bausteine, die welche zum Bauen gebraucht werden; — Bruchsteine, eigentlich gebrochene Steine: die welche aus großen Lagern gebrochen werden, zum Unterschied von den gegrabenen in kleinen Stüken oder als Gerölle vorkommenden Steinen; — Baksteine: Die künstlich aus gebranntem Thon gemachten (s. Baksteine). — Ziegelsteine; die dünnen flachen Baksteine, welche zum Dachdeken, Ueberziehen der Mauern ꝛc. dienen; und nach dem Gebrauch: Bau-, Mühl-, Pflaster-, Schleif-, Wez-, Probir-, Flinten- oder Feuersteine, Steine zum Steindruk ꝛc. *) Unter künstlichen Steinen versteht man durch Erhärtung ohne Brennen erhaltene,**) worunter der künstliche Marmor, Porphir und Sandstein die vorzügsten sind. Ueber die vorzüglichsten derselben, so wie über Feuersteine, Schleifsteine, Probirsteine, Bimssteine ist in besondern Artikeln gehandelt.

Die im Sommer gebrochenen Steine sind im allgemeinen besser, als die im Winter gebrochenen. Die meisten sind frisch gegraben oder gebrochen weicher, als wenn sie einige Zeit an der Luft lagen. Gute Steine müssen troken sein, keine salzigen Theile enthalten, da sie sonst auswittern und Feuchtigkeit der Mauern veranlassen; durch Nässe nicht leiden; in der Hize nicht springen. Der Verkauf der Bausteine geschieht meistens nach dem Längenmaß; der der kleineren nach dem Raummaß In Holland handelt man die Steine zu den Dämmen ꝛc. nach Lasten, Hausen und Manden. 3 Manden machen eine Tonne.

Deutschland hat fast in allen Theilen gute Steinbrüche. Wo wolfeile Verführung möglich ist, werden von Bau- und Mühlsteinen (s. diese) bedeutende Versendungen gemacht. Besonders auf dem Main, der Elbe, Weser, dem Rhein ꝛc. In Sachsen ist bei Königs-

*) Man sehe hierüber die Artikel Mühlsteine, Feuersteine, Schleifsteine ꝛc.

**) Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 793.

stein ein großer Sandsteinbruch, der 3—4000 Arbeiter und 200 Schiffer beschäftigt. Die Steine gehen nach Magdeburg, Berlin, Hamburg, Stettin. Steindrukplatten liefert bis jezt vornämlich Solenhofen bei Eichstädt in Baiern und versendet nicht blos durch ganz Europa sondern auch nach Amerika. 1824 kostete davon in Nürnberg das Stük von 6 Zoll Breite und 10 Zoll Länge 36 kr., von $\frac{10}{14}$: 48 kr., von $\frac{12}{16}$: $1\frac{1}{3}$ fl., und so fort bis $\frac{24}{30}$ $3\frac{1}{2}$.

Steingut. Eine aus feuerfestem Thon gebrannte Töpferware, die im Feuer zu einer steinartigen Masse zusammengesintert ist, am Stahl Funken gibt und mit einem glasartigen, bleifreien Ueberzug versehen wird. Sie wird in eignen Fabriken gemacht, und in gemeines graues oder braunes und in weißes Steingut unterschieden. Lezteres nennt man auch englisches Steingut, ersteres Steingeschirr. Man macht aus Steingut dieselben Gegenstände, wie aus Fajence, jedoch aus dem braunen oder grauen besonders auch Krüge oder Flaschen für Bier, Wein, mineralische Wasser 2c., so wie Röhren zu Wasserleitungen und Schmelztiegel.

Steingutfabriken sind unter anderm zu Wien, Droß, Bistriz, Frain, Dalwiz, Unterkodau, Altrohlau, Dannowa, Schumburg, Prag, Klösterle, Konopischt, Schlaggenwald, Klum, Teiniz, Caschau, Amberg, Regensburg, St. Georgen bei Baireuth, Zell bei Lahr, Magdeburg (2, mit 50 und 36 Arb.), Althaldensleben, Görzke, Roschiz bei Gera, Elgersburg (auch Röhren für Wasserleitungen und Emiliangeschirr), Neuhaus auf dem thüringer Wald, Pirna (Röhren für Wasserleitungen), Wallenfangen im Trierschen, Kelsterbach bei Darmstadt, Proskau bei Oppeln, Hamburg, Helsingborg in Schweden (seit 1797). Krugbrennereien sind zu Unterkodau, Altrohlau, Schumburg u. a. mehrern andern Orten in Böhmen, zu Frechen bei Köln (jährlich 700 Karren Steinkrüge, Frechner Krüge) und viele Buttertöpfe (holl. Vetbotten). 1834 gingen 100,061 Zt. Koblenzer Steingut nach Holland. Schmelztiegelbrennereien zu Auspiz in Oestreich, Kronstadt und Salzburg in Siebenbürgen 2c. In England sind in Staffordshire 60,000 Arbeiter mit der Steingutfabrikation beschäftigt und liefern für $1\frac{1}{2}$ Mill. Pf. St. Waren. Die

Ausfuhr Englands betrug 1827—29 jährlich 437,000—499,000 ℔ St. Am meisten geht nach Nordamerika. In Amberg kosteten 1825 von dem dortigen Steingut nach Wegdwoodart das Stük in Kreuzern: Asietten 10 (die Fabrik hat 8 Nummern, Nr. 1 bis 8 nach der Feinheit der Ware; hier ist der Preis von Nr. 1 angegeben), Barbierschüsseln 16; Blumentöpfe mit Unterplatten 48, ohne 36, Becher als Krüge dienend 18, zu Punsch 9, Bouillonschüssel mit Henkel und Dekel 40, ohne 20, Compotiers 48, Eierbecher 10, Schüsseln 48, Farbschalen 8, Kaffebretter 75, Kaffekannen 45, Leuchter mit Säulen 36, Löffel 3—36, Lavoirschüsseln 45—60, Milchkannen 30, Nachttöpfe 36—60, Obstkörbe 24 bis 108, Punschlöffel 36, Saladiers 36, Salzfässer 9—10, Senffäßchen 16—24, Schüsseln 50—60, Theekannen 45, Zukerdosen 24—28, Zukerschalen 10—24, ferner das Duzend in fl.: Bechertassen $1\frac{1}{3}$, Chokoladetassen $1\frac{2}{3}$, Kaffeetassen $1\frac{1}{3}$—$1\frac{2}{3}$, Schalen zu Tassen 54 kr., Teller 2—$3\frac{1}{4}$; ferner das Stük in Gulden: Bidets 5, Blumenvasen 1, Einsäze zu 3 Schüsseln $2\frac{2}{3}$, zu 4 Schüsseln $3\frac{1}{2}$, zu 5 Schüsseln 4, zu 6 Schüsseln $4\frac{2}{3}$, Suppenterrinnen 3, Obstkörbe $1\frac{1}{3}$—$1\frac{2}{3}$, Nachtlampen mit Aufsaz und Brandgeschirr $2\frac{2}{3}$, Tortenplatten $1\frac{1}{2}$. — In der Fabrik zu Altenrothlau in fl. C. M. Service für 6 Personen, weiß 10 fl., blau $12\frac{1}{2}$, für 12 Personen weiß 20, blau $23\frac{1}{2}$, für 24 Personen weiß $35\frac{1}{2}$, blau 43, Dessert für eben so viel Personen $4\frac{2}{3}$—$5\frac{1}{2}$, $8\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$, $14\frac{1}{2}$—$16\frac{1}{2}$; Kaffeservice $1\frac{1}{3}$—2, $3\frac{3}{10}$—$3\frac{4}{10}$, $5\frac{2}{3}$—7.

Steinhirse (Semen Lithospermi, s. Milii Solis). Der Same des in lichten Waldungen und auf Feldern wachsenden gemeinen Steinhirses (Lithospermum off.) Er ist klein, sehr hart, mit weißgraulicher, harter, glänzender Schale, öligen, süßlich, etwas zusammendziehendschmekenden Kern, und wird in den Apotheken gebraucht. 1825 kostete das ℔ 24 kr. Unter Semen Lithospermi nigri verstand man den Samen des Aker-Steinhirses (L. arvense), der runzlich und schwarz ist, übrigens aber eben so gebraucht werden kann.

Steinkerkes, s. Baumwollenzeuge.

Steinklee (Mellilotenklee). Das blühende Kraut, des in gebirgigen Gegenden Deutschlands wachsenden Mellilotenklees (Trifolium off.) kommt unter dem Namen Herb. s. Flores meliloti in den Apotheken vor; ehedem gebrauchte

man auch den Samen. Es hat gestielte, dreizählige, glatte Blätter, eilanzettförmige, stumpfe, etwas gesägte Blättchen, glänzendgelbe, kurzgestielte, wolriechende, in den Blattwinkeln eine walzenförmige Traube bildende Blüten. Eine Abart blüht auch weiß, doch ist diese nicht so kräftig. Der Same ist gelb. Der starke balsamische honigartige Geruch geht beim Troknen nicht verloren. Der Geschmak ist schleimig bitter und etwas scharf. Man mischt den Steinklee auch unter Schnupftabak und unter den sogenannten Kräuterkäse.

Steinkolen. Durch Zersezung verschütteter Wälder im Innern der Erde entstandene, gewöhnlich mit Harz, etwas Erden und Metalloxiden verbundene Kole; härter, schwerer und unreiner als Holzkole. Die Mineralogen unterscheiden: 1) Stangenkole: zwischen sammt- und graulichschwarz, im Bruche vollkommen muschlig, glatt, derb, von Wachsglanz, leicht, spröde, von 1'426 Eigenschwere, nicht brennend; im Feuer weder Rauch noch Flamme gebend, und Thon in derselben Form wie die Kole zurüklassend. Man findet sie bei Almerode; — 2) Kännelkole: graulichschwarz, im Strich glänzend, sehr zusammenhaltend, wachsglänzend, im Bruch groß- und flachmuschlig, von 1'27 Eigenschwere, fast halb hart, und überhaupt die festeste Steinkole. Sie brennt leicht aber kurz, mit rußigem Rükstand, und enthält 75 Kole, 21 Erdharz, 3 Erden. Man benuzt sie zur Feuerung, so wie zu Dosen u. a. Drechslerwaren, und findet sie vornämlich in England und Schottland; — 3) Schieferkole; sammtschwarz, oft bunt angelaufen, im Strich glänzend, von Wachsglanz, im Querbruch eben, ins Flachmuschlige, im Längenbruch dikschiefrig, von 1'25 Eigenschwere, brennt länger als Kännel- und Stangenkole, bakt zusammen, und hinterläßt Schlaken. v. Walden fand in ihr 57 Kole, 36 Erdharz, 5'8 Erden, 1'15 Eisen- und Manganoxid. Man findet sie bei Ilmenau, Wettin, in Sachsen, Baiern, Ungarn und benuzt sie

vornämlich zum Brennen. Die in ganz dünnen Lagen, abwechselnd mit Letten vorkommende, nennt man Lettenkole. Sie enthält zugleich Schwefelkies und kann nicht zum Brennen benuzt werden; — Blätterkole: sammtschwarz, gewöhnlich bunt angelaufen, im Längenbruch schiefrig, im Querbruch graublättrig, sehr weich, weniger fest als Schieferkole, von 1'31 Eigenschwere, 57 Kole, 41 Erdharz, 1'7 Erden enthaltend, leicht verwitternd. Man findet sie bei Würzburg, Köln, Dresden, Salzburg, in Schlesien, Mähren, England ꝛc.; — 5) Grobkole: hell sammtschwarz, wachsglänzend, im Längenbruch meist schiefrig, im Querbruch uneben, grobkörnig, die härteste Kole, von 1'16 Eigenschwere. Gewöhnlich kommt sie mit Schiefer-, Blätter- und Pechkole vor (im plauischen Grund, bei Amberg, in Böhmen); — 6) Rußkole: dunkel graulichschwarz, zerreiblich, im Bruch erdig, stark abfärbend, brennbar. Bei Stokheim, Ilmenau, in Schottland ꝛc., meist mit Schieferkole; — 7) Von der Steinkole unterscheidet sich die Braunkole, die häufig in ihrer Nähe vorkommt; als gewasserstoffte Holzkole zu betrachten ist, und gewöhnlich die Form und das Gefüge des Holzes nach unverändert zeigt. Die vorzüglichsten Arten derselben sind: a) gemeine Braunkole: hell pechschwarz, im Querbruch großmuschlig, im Längenbruch schiefrig, sehr weich, leicht, von 1'2 Eigenschwere, mit schwacher, lekender Flamme brennend, und dabei wenig Asche zurüklassend. Man findet sie häufig im nördlichen Deutschland unter der Dammerde; — b) die Pechkole (s. Gagat); — c) die fasrige Braunkole (Bituminöses Holz), und d) die Erdkole, welche beide nicht zum Brennen benuzt werden. Im Handel unterscheidet man diese verschiedenen Steinkolen in Stükkolen, in großen oder ganzen Stüken, und Grieß, die kleinen zerbrökelten Stüke; ferner fette, halbfette, und magere. Die halbfetten heißen am Rhein auch Eßkolen.

Die Steinkolen werden entweder durch einfaches Ausgraben oder auch bergmännisch gewonnen, und dann gleich roh verbraucht oder vorher abgeschwefelt (verkolt). Hierdurch treibt man die schweflichen u. a. flüchtigen Theile aus denselben, die beim Brennen einen unangenehmen Geruch von sich geben, und erhält die sogenannten entschwefelten Steinkolen, Koks (engl. Coaks), Bränder oder Zünder. Diese geben nicht den geringsten unangenehmen Geruch und heizen weit besser.

Bei dem Verkolen geht ein drittel des Gewichts verloren und bei manchen Arten auch etwas an Umfang. Einige dehnen sich aber dabei aus, und zwar so sehr, daß 2 Kubikfuß Steinkolen beinahe 3 Kubikfuß Koks geben. Man schäzt die am meisten, welche beim Verkolen zusammenbaken, glänzend und schwarz werden, da dis ein Zeichen von viel Kolenstoffgehalt ist. Die schwammigen, schlakigen, grauschwarzen, zerreiblichen haben zu viel Erde, und geben daher zu viel Asche. Bei dem Verkolen der Steinkolen entwikelt sich brennbare Luft, die zum Beleuchten gebraucht werden kann, Steinkolentheer und ammoniakhaltiges Wasser. Die bei dem Graben, Aushauen und Versenden der Steinkolen abfallenden kleinen Stüke (Steinkolenklein, Grand, in Flandern Pelotes, in Lüttich Jlochet) knetet man hin und wieder mit Thon an, und formt Ziegel aus ihnen, die ebenfalls zum Brennen dienen.

Am Rhein unterscheidet man Saarkolen, von der Saar herabkommend, die besten von Großweiler, Saar-Brük, vom Hundsrük, die Niederlage davon ist in Coblenz; Roerkolen, die sich an Güte also folgen: Dahlhäuser, die besten, Herbeden und Wilh; Rommansmühler (halbfette oder Eßkolen), Noltkambark und Bengeler; Stift Essensche, wovon Herren oder Rottgerbank die besten, Fehlaggen die geringern fettern Kolen liefert. Sie werden auch auf der Ruhr verführt; Schwelmer Kolen; feste schwefelfreie und daher zum Stahlschmelzen gesucht.

In England unterscheidet man über 70 Sorten Steinkolen. Sea-Coals nennt man die von Newcastle, von denen die besten round coals heißen, Pitcoals die tiefer im Land gegrabenen, nicht zur See verführten. Die Sorten heißen: 1) Welsh Coals, Kilkenny oder Donore-Coal, Deaf oder Blind Coal (in der Erde verkolte Steinkolen): eine wenig zündbare, weder Rauch noch Flamme gebende Sorte, die nicht zu Asche brennt, sondern steinharte Schlaken zurükläßt. Sie ist zur Feuerung wenig zu gebrauchen. In Südwales heißen die großen Stüke Stone-Coal, die kleinern Culm, was überhaupt der Name für Steinkolenklein ist; 2) Open burning Coal: leicht zündbar, gutes Feuer gebend. Rauch und Flamme sind bald verzehrt. Sie baken nicht zusammen und brennen leicht zu Asche. Sorten dieser Art sind die Cannel-Coal, Jet-Coal, Parrot-Coal, und die meisten schottischen Kolen; 3) Close burning Coal: augenbliklich zündend, heißes Feuer gebend, das länger nachhält als bei andern Steinkolen. Sie schmelzen und baken zusammen, brennen aber ebenfalls zu Asche. Hieher gehören die Kolen von Newcastle, die schottischen Schmidkolen u. a.; 4) Craw Coal: Schwefelkolen, Schwefel und kein Erdharz enthaltende Kole von Alstone Moor: gut zum Brennen; 5) Coak: nach Art der Holzkolen in Meilern abgeschwefelte Steinkolen; 6) Cinder, in Oefen abgeschwefelte Steinkolen.

Die Steinkolen werden gewöhnlich nach dem Maß verkauft. Bevortheilungen können dabei statt finden, wenn man die großen Stüke in kleinere zerschlägt, und sie befeuchtet; in beiden Fällen nehmen sie mehr Raum ein. 5½ Maß geben dann 6 bis 6½ Maß. Der Verbrauch der Steinkolen ist sehr ausgebreitet, da sie, und zwar besonders die entschwefelten, als Brennmaterial fast in allen Fällen dienen können, wo man Holz oder Holzkole anwendet. Einige Sorten werden zur Gasbeleuchtung gebraucht.

Deutschland ist sehr reich an Steinkolen, doch werden diese noch nicht gehörig benuzt. Oestreich erzeugte 1819 1,177,500 Zt.; doch ist diese amtliche Angabe nicht vollständig da nach genauer Schäzung der Staat, mit Ausschluß von Ungarn und Galizien, jährlich 3 Mill. Zentner gewinnt In Böhmen zählt man ungefähr 80 Steinkolengruben, die jährlich 2 Mill. Ztn. liefern. Die vorzüglichsten sind in nachstehenden Orten: (Wo Zahlen angegeben sind bedeutet es die Ausbeute von 1817 in Zentnern); im Berauner Kreis zu Horzowiz (68,593) und Zebrak, in Bidschower Kreis zu Kumburg und Starkenbach, im Bunzlauer zu Graffenstein, im elbogner zu Elbogen (70,000), Littengrün, Falkenau (87,000), Hartenberg, Rokendorf, im königgräzer zu Nachod (50,700), Trautenau, Schazlar (40,000), im Klattauer zu Merklin, in Leutmerizer zu Aussig, Bilin (82,000), Libshausen (42,992), Dux, Osseg (40,540), Töpliz (22,000), Tirniz (26,999), und an mehrern andern Orten, im pilsner zu Mieß (24,000), Chotieschau (39,535), Liblin (92,178), Radniz (47,413), Stiahlau, Wilkischen, Plaß; im rakonizer zu Pürgliz (63,000), Swolinowes (50,000), Krastian (138,000), Buschtiehrad (53,900), Schmetshna (37,000), Kornhaus (51,000); im saazer zu Brix, Hagensdorf, Neudorf (45,000), Postelberg (40,000) und anderwärts. Mähren und östr. Schlesien hat Gruben zu Rosiz, Oslowan, Ostrau, und Karwin, die 1817 225,700, 1818 156,560 Znt. lieferten. — Ober- und Unteröstreich zu Thalern (18,000 Zt.), Klingenfurt (59,000) und Freudenstein (2500); Steiermark zu Silbererz (60,000) und 22 andern Orten. — Krain zu Seyor, das Küstenland zu Seschana, Lippizu, Prodal und Carpano. — Tyrol zu Häring (1817: 42,000; 1818: 82,500 Zt.). — Salzburg zu Wildshut — Kärnten zu Andersdorf und Wiesenau. — Ungarn liefert jährlich 500,000 Ztn., besonders zu Wissegrad und bei Oedenburg (1804: 200,000 Zentner). Wien verbrauchte in Zentnern: 1802: 271,000; 1803: 71,223; 1804: 80,332; 1807 und 8: 156,228; 1810: 15,350; 1811: 52,355; 1814: 32,350; 1815: 47,000.

---

*) Eine ausführliche Abhandlung über Oestreichs Steinkolenbildungen findet man in den polytechnischen Jahrbüchern II. 1. Im Jahr 1819 wurden nach dem amtlichen Ausweis in Böhmen, Mähren und östreichisch Schlesien 1,980,397 Znt. Stein- und 597,012 Znt. Braunkolen gewonnen.

Preußen lieferte 1819: 9,318,092 Scheffel Steinkolen, Schlesien 1815 in 107 Zechen 3½ Mill. Schwefel (Surogat von 791,910 Klafter Holz) mit 1642 Arbeitern (Hdl. Ztg. 1817. S. 332). Seit Anfang des Betrieb (1796) bis 1814, wurden im schles. Oberbergamts Distrikt überhaupt gegen 52 Mill. Scheffel (zu 4989 rhein. Kubikzoll) gewonnen. 1817 lieferten die oberschles. und schweidnizischen Steinkolenbergwerke mit 2336 Arbeitern 871,743 Tonnen Stükkolen, 13,222 Tonnen Würfelkolen, 739,621 Tonnen kleine Kolen, 41,448 Tonnen Koaks. — Der westphälische Oberbergwerkdistrikt lieferte von 1787 bis 1815 93 Mill. Ringel (zu 4400 Kubikzoll) Steinkolen wodurch 16 Mill. rheinische Klafter Tannenholz erſezt wurden. 1821 gaben die westphälischen Steinkolengruben 2 Mill. Tonnen, (sie sind in der Mark, bei Dortmund, Essenwerden und Teklenburg Lingen) zu 4 Scheffeln) und beschäftigten 3585 Arbeiter. 1817 war der Ertrag eben so groß. Im märkischen Bergdistrikt waren 1815 99, im essen-werdischen 49, im teklenburg-lingenschen 4 Gruben in Betrieb. 1834 gingen 2,228,942 Zt. Steinkolen auf dem Rhein nach Holland. 1825 wurde ½ Mill., 1828 1½ Mill. Zt. Steinkolen aus Preußen ausgeführt, im ersten Jahre 641,723, im lezten 801,126 Zt. eingeführt. 1825 wurden 26½ Mill. Scheffel Steinkolen in Preußen gewonnen.

Sachsen hat bedeutende Gruben im Erzgebürge (1200,000 Zt.), bei Zwikau (seit 700 Jahren bebaut, jährlich 60,000 Scheffel), Döhlen, Potschapel, Posterwiz, bei Dresden ꝛc. Etwas wird auch in den sächsischen Herzogthümern bei Weimar, Gotha, Meinungen, zu Mannebach, Ruhla, Fechheim ꝛc. gegraben. Im Hannöverschen werden am Harz Steinkolen gegraben. Die dortigen Schmelzhütten verbrauchen jährlich 200,000 Balgam (zu 8 Kubikfuß). Im Braunschweigischen an mehrern Orten; in Nassau, Anhalt-Bernburg, Lippe-Schaumburg (sie tragen jährlich 60,000 ein). Baiern hat Steinkolen im Obermainkreise, besonders zu Wolfsegg (80,000 Zt.) und Stokach bei Kronach, ferner im Rheinkreis (40, die 500,000 Zentner Kolen liefern), ferner bei Amberg, bei Werneck, zu Miesbach bei Kronach, und unbenuzt im Peissenberg. Die Kolen von Stokheim haben, wie die englischen, einen pfauenschweifigen Schimmer und gehen stark mainabwärts. Von 1784 bis 1790 wurden von diesem Orte 223,984 Zt. in Fässern von 8 Zt. versandt. Würtemberg hat Gruben zu Sindelfingen, Schopfloch und Brenz. — Baden an mehrern Orten. — Hessen im Schauenburgischen (zu Oberkirchen, Südhorst, Sülbek und Stadt-

hagen 150,000 Scheffel, (s. auch Hdl. Zt. 1820 S. 183), am Meißner, in Habichtwald (jährlich 1000 Fuder nach Kassel), bei Schmalkalden. — In den Niederlanden sind bei Lüttich sehr bedeutende Steinkolengruben. Man bearbeitet sie seit 1178 und liefert täglich eine Million Pfund. Die in großen Stüken heißen Houille, die mit Lehm vermischten kleinen Charbons de terre. Um Mons, Lüttich, Charleroi liefern 20,000 Arbeiter jährlich 1200,000,000 Kil. In Holland verkauft man die Steinkolen nach Hoede, zu 38 Maß. Frankreich hatte 1816 261 Gruben mit 12,000 Arb. und 64 Dampfmaschinen, die 10 Mill. Zt. lieferten (s. auch Hdl. Zt. 1816 S. 238 1832 S. 189). 1817 gaben die Bergwerke 8,524,886 metr. Zt. Steinkolen und 9879 Zt. Braunkolen (ohne die Gruben 2ter Classe). 1831 15 Mill. metr. Zt., wovon 70,000 Zt. ausgeführt wurden. Ausserdem wurden 1831 noch 5,420,000 Zt. eingeführt. Man hat erst seit 1744 angefangen die Steinkolen mehr zu benuzen. Englands Reichthum ist zum Theil auf seine Steinkolen gegründet, die sich in reichen Lagern von Südwest nach Nordwest, von Mendiphills bis Newcastle erstreken. Am meisten liefert Northumberland, vornämlich über Newcastle, und Sunderland, nächstdem Cumberland, nach Irland über Whitehaven (auf 200 Schiffen), Derbyshire, Durham, Yorkshire und Staffordshire. Die leztere Grafschaft versieht vornämlich Birmingham; zum Theil auch London. Lancashire liefert die sogenannte Cannelkole, die bei Wigan gefunden wird, und sendet über Liverpool viel nach Irland. Wales, Camarthen und Pennbroke haben reiche Gruben und versehen das südliche England, und einen Theil von Irland. Die Hauptausfuhr geschieht über Swansea. Es sind 1500 Schiffe von 200 Tonnengehalt damit beschäftigt. Ueberhaupt rechnet man, daß jährlich 150 Mill. Zentner Steinkolen in England gegraben werden und 100,000 Menschen damit beschäftigt sind. Viel geht seewärts nach dem festen Land und den Colonien (1834 wurden 15 Mill. Zt. verbraucht; 1836 34,000 Tonnen ausgeführt). Das Chaldron hat in London 4 Vats, 12 Säke oder 36 Bushels. Der Bushel faßt 8¼ Gal. Winchestermaß Wasser oder 2217,6 Kubikzoll. Er wird 6 Zoll über den Rand gehäuft. Der Sak hat 50 und 25 bis 52 und 26 Zoll. Alle Käufe über 5 Chaldrons werden nach dem Pool-measure gemacht, das 14 Säke auf jeden Chaldron, oder 1 Chaldron extra auf jede 5 Chaldrons hat; mithin um so viel größer als das gewöhnliche Bushel ist. In Newcastle ist das Chaldron kein Maß, sondern ein Gewicht von 53 Znt. und kommt oft 2 Londoner Chaldron gleich. Das allgemeine angenommene

Verhältnißmaß ist aber, daß der Keel, der 8 Chaldrons von Newcastle hat, 15¾ Londoner Chaldrons gleich ist. Eine Last zu Newcastle ist in Amsterdam 13½ Hoed, in Antwerpen 175 Viertel, in Gent 144 Säke, in Rouen 101 Barils. Ein Chaldron zu Newcastle gleich 14½ Tonnen in Hamburg, 15 in Stokholm, 27 Boisseau in Paris. Eine Score Kolen ist gleich 21 Chaldrons. — Spanien hat zu Montalvan in Aragonien Steinkolengruben. Schweden hat reiche Steinkolenlager. Die bedeutendsten Gruben sind zu Höganäs in Schonen. Sie ziehen sich unter dem Sund hin und gaben 1816: 153,056 Tonnen, wovon 75,536 Tonnen verschikt wurden. Man bebaut sie seit 1797 und gewann bis 1814: 1,326,401 Tonnen, wovon 155,391 ins Ausland gingen (Hdl. Zt. 1815 S. 874). In Dänemark gräbt man auf Bornholm Steinkolen, jedoch aus Mangel an Absaz in geringer Menge. Auch sind sie von keiner besondern Güte (Hermbst. Museum V. 69). Polen hat im Inspektorat Dombrowa zwei Steinkolenwerke, die 167,000 Korcz Steinkolen liefern, und, sobald der Fluß Pozemsza schiffbar gemacht ist, das ganze Reich versehen können (Hdl. Zt. 1818 S. 434). — In den vereinigten Staaten sind in Virginien Steinkolengruben, die über 5000 Menschen beschäftigen. — 1836 kostete in Hamburg die Tonne feine oder Schmiedekolen 2¼, gemischte oder Fabrik- 2½, grobe oder Kamin- 3—3¼, Cinders 3, Rußkolen 2⅜ Mark Corr.

Steinöl, s. Erdöl.

Steinpapier. Man versteht darunter theils Papier aus einer Mischung von Papierteig und erdigen Körpern; theils mit erdigen Mischungen überzogenes Papier. Zu dem leztern gehören die sogenannten künstlichen Schiefertafeln (s. Papierschiefertafeln), so wie das Steinpapier, das Sennefelder beim Steindruk an die Stelle der Steinplatten gesezt hat. Ausser diesen beiden Sorten kommt das Steinpapier bis jezt nicht im Handel vor. Man hat es zum Dachdeken und eine ähnliche Masse zu Möbelverzierungen empfohlen.

Steinsalz, Sal gemmae, s. Salz.

Steknadeln, s. Nadeln. Stekmuschel, s. Muschelseide.

Stendelwurz, s. Knabenkraut.

Stephanskörner (Läusekörner, Semen Staphis agriae). Die Samen des im südlichen Europa wachsenden, bei uns in Gärten gezogenen Läuseritterspornds (Delphinium Staphisagria). Sie sind schwarzgrau, flach, dreiekig, zuweilen vierekig, rauh, runzlich, gekrümmt, mit einem groben Nez überzogen, das unregelmäßige Vertiefungen bildet, unangenehm riechend, sehr bitter, höchst scharf schmekend und werden unter Salben zur Vertreibung der Läuse gebraucht. Brandes fand in 500 Theilen 40½ Delphinin (eigenthümliches, bitterschmekendes, meistens kristallinisches Pflanzenkali), an Fett und Säure gebunden, 153⅛ Phyteumakolla, 72 fettes, leicht und 23½ schwer in Weingeist lösliches fettes Oel, 7 Fettwachs, 2½ Pflanzeneiweiß, 16 verhärtetes Pflanzeneiweiß, 15¾ Gummi, 12 Stärkmehl, 29 Salze, 86 Faser, 50 Wasser. Man erhält sie aus Italien und Dalmatien. 1836 kostete d. Ztr. 26 fl. in Nürnberg.

Stephansstein, s. unter Chalcedon.

Sterlet (Accipenser Ruthenus; franz. Petit Esturgeon). Ein zum Störgeschlecht (s. Stör) gehöriger Fisch. Er hat drei Reihen von kleinen, aber zalreichen Schildern, längere Schnauze, ist unten weiß mit rothen Tupfen, oben schwarzbraun, drei Fuß lang, 36 ℔ schwer und lebt im Kaspischem Meer, in der Wolga, dem Dnieper, Jaik, selten in der Ostsee. Man hat ihn auch in mehrere Seen von Preußen und Schweden versezt. Das Fleisch wird frisch und eingesalzen genossen. Es ist von sehr gutem Geschmak. Den Rogen benuzt man zu Kaviar, die Schwimmblase zu Leim (s. Kaviar und Hausenblase).

Sternanis (Badian; Anisum stellatum). Die Früchte des in China und auf den Philippinen wachsenden ächten Sternanisbaums (Jllicum anisatum). Sie bestehen aus sechs bis acht Kapseln, welche sternförmig zusammensizen; hinten bauchig, vorn scharf zusammengedrükt und zugespizt, rostfarbig, rauh und von oben aufgesprungen sind, so daß man

in jeder die glatte innere Fläche und den einzeln enthaltenen glänzend hochgelben eiförmigen Samen sieht. Der Geruch und Geschmak liegt vornämlich in den Samenkapseln. Beide sind stark anisartig, und dienen zu Parfümerien und unter Likörе. Durch Destillation erhält man aus dem Sternanis ein flüchtiges Oel, das leichter als Wasser, von süßem anisartigem Geschmak und anisartigen Geruch ist. Anfangs ist es wasserhell, wird aber schon nach einigen Wochen gelblich. Es löst sich nicht in Wasser, wol aber in Weingeist. Mit Arak abgezogenes Oel brachten ehedem die Holländer in Handel.

China und die Philippinen liefern bis jezt den meisten Sternanis, vornämlich über Ostindien und gewöhnlich in Kisten von 250 bis 260 ℔ Netto. Er ist erst seit 1601 in Europa bekannt. In Hamburg kostete im Oct. 1825 das ℔ 11 Sch. (1836 10½), in Nürnberg das ℔ Sternanisöl 10 fl. Wien bezog von 1812—1816 100 Zt. und versandte 35 Zt. wieder ins Ausland.

Sternanisholz; Sternanisrinde (Cortex anisi stellati oder Lavela). Beide anisartig riechend, und wie man glaubt, von obigem Baum herrührend. Die Rinde ist in sechs Zoll langen, kaum eine Linie starken und fingerdiken Stüken, aussen runzlich, grau, leicht zerreiblich; innen fester und braunschwarz.

Stibium, s. Spiesglanz.

Stiefelschäfte, s. Leder.

Stil de Grain (franz.) Beergelb. Eine Saftfarbe aus Gelbbeeren.

Stincus marinus, s. Meerstinz

Stinkstein. Ein graulicher, dichter, meist feinkörniger, selten großmuschliger Kalkstein, der gerieben einen unangenehmen Geruch von sich gibt. Den grauschiefrigen benuzt man zu Platten, den polirbaren zu Säulen, Fußgestellen, Grabmälern, und nennt ihn dann auch Marmore nero, Nero antico, Marmor luccullaneus. Er enthält 95

kolens. Kalk, 0'12 Talk mit Braunsteinoxid, 1 Kiesel, 2'6 Salze, 1'5 Wasser, etwas Schwefel, Eisen und Kali.

Stint (Salmo Eperlanus, franz. Eperlan). Ein zum Lachsgeschlecht (s. Lachs) gehöriger Fisch, der gewöhnlich 3 Zoll lang, am Rüken grau, an den Seiten silberfarbig, grau und blau schillernd, am Bauch röthlichweiß ist. Er ist so durchscheinend, daß Gehirn und Wirbel sichtbar sind, riecht unangenehm, lebt in der Tiefe der nördlichen Landseen, geht im Frühjahr in ganzen Schaaren in die Flüsse und wird dann Tonnenweise gefangen und meistens frisch verspeißt. Doch kommt er auch gesalzen und marinirt in Handel.

Stipites Dulcamara, s. Bittersüß.

Stipp, s. Hornspäne.

Stoechas Unter dem Namen Flores Stoechadis arabicae kamen früher die blauröthlichen kamferartigriechenden Blüten des in südl. Europa wachsenden Stöchaslavendels (Lavandula Stoechas) und unter dem Namen Flores Stoechadis citrinae, die gelben Blütenbüschel des bei uns in sandigen Gegenden wachsenden Sandruhrkrauts oder gelben Kazenpfötchens (Gnaphalium arenarium) in den Apotheken vor. Erstere kosteten 1836 10 fl. d. Zt. in Nürnberg.

Stör. Unter dem Namen Stör (Accipenser) begreift man Fische, deren Leib mit Reihen einzelner hornartiger Schilder besezt, deren Mund zahnlos, klein und unter der verlängerten Schnauze ist, an der Bartfäden hängen. Die Schwimmblase ist sehr groß, die Schwanzspize aufwärts gebogen. Die vorzüglichsten zu diesem Geschlecht gehörigen Fische, sind der gemeine Stör (A. Sturio, franz. Esturgeon ordinaire), der Hausen und der Sterlet. Ueber die beiden lezten wurde schon unter Hausen gehandelt. Der gemeine Stör hat einen fünfekigen Leib, mit fünf Längenreihen großer, pyramidaler Schilder, ist bis 18 Fuß lang und 100, seltner 1000 ℔ schwer. Er lebt in allen euro-

päischen Meeren, im caspischen und rothen. Im Frühjahr geht er in die Flüsse, um zu laichen; besonders häufig fängt man ihn in der Wolga, im Don und Jaik. Das Fleisch schmekt wie Kalbfleisch. Es wird frisch genossen und eingesalzen. Den Rogen benuzt man zu Kaviar.

Rußland versendet eingesalzenen Stör nach den Ostseehäfen. Die Fischerei ist am kaspischen Meere, in der Wolga, dem Ural und in der Jemba von Bedeutung. Eben so haben Russen die an der persischen Küste gepachtet, weil die Perser keine Störe essen. Man kann dort die Fische blos auf Kaviar und Hausenblase benuzen, und muß das Fleisch wegen zu großer Menge größtentheils wieder in die See werfen. *) Pallas berechnet den Ertrag der astrachanischen Fischerei (die in den Baien am kaspischen Meer, welche von Astrachan aus betrieben wird, eingerechnet), auf 1,850,000 Stük zum Störgeschlecht gehörige Fische, die 3515 Pud Hausenblase und 123,970 Pud Kaviar geben. Im Jahr 1815 fingen 6688 Mann auf 1847 Kähnen am Ausfluß der Wolga: 1644 Störe, 893,392 Sewrugen, 9199 Hausen, 400,625 Karpfen und Sander, 4437 Welse und 57,523 Seehunde, und erhielten 26,342 Pud Kaviar, 1101 Pud Fischleim und 26,342 Rükensehnen von Sewrugen. Den ganzen Fang an der zu Rußland gehörigen Küste des kaspischen Meers schäzte man viermal größer (Hdl. Zt. 1816 S. 410). In Preußen wird bei Pillau Störfang betrieben. Die größten Fische sind 10—12 Fuß lang und haben 3½ Fuß im Umfang. Man haut ihnen, gleich nach dem Fang den Schwanz ab, da sie sonst heftig um sich schlagen, kocht das Fleisch mit Salzwasser, nimmt den oben auf schwimmenden Thran ab, und verpakt es dann in Fässer, in denen es mit Essig und einem Theil der Salzlake übergossen wird. Den Rogen macht man zu Kaviar ein, der aber dem russischen nachsteht. Ein Stör gibt 10 bis 20 Fäßchen Kaviar. Das eingemachte Fleisch geht größtentheils nach England. Der Fang dauert vom Frühling bis zum Herbst; ist jezt aber nicht mehr so bedeutend als sonst, da nur 100 bis 200 Störe gefangen werden. Um 1801 war er für 120 Thaler verpachtet. (Mankes Wanderungen durch Preußen 8. 1800 S. 24 oder Schuhmanns Nachträge I. 53. Es wird dort auch bemerkt, daß man in den Magen desselben sumpfige Erde und Moos finde, er also kein Raubfisch sei. Pillau hat in seinem Wappen einen Stör).

*) Eine Geschichte der Fischerei am kaspischen Meere findet man in der allg. Hdl. Zt. 1815 S. 545.

Stoffe. In weiterer Bedeutung überhaupt Körper, in chemischer die entferntern oder lezten Bestandtheile der Körper; in engerer die Zeuge, insbesondere die Seidenzeuge.

Stokfisch. Ein zur Familie der Barsche und zur Gattung der Schellfische gehöriger Fisch (s. Schellfisch). Er hat zwei oder drei Rükenflossen, eine oder zwei Steißflossen und zuweilen auch Bartflossen. Man unterscheidet nachstehende Arten: 1) gemeiner Schellfisch (Gadus Aglefinus, franz. Egretin): einen Fuß lang mit braunem Rüken, schwarzen Seitenlinien, silberfarbigem Bauch, und einer Bartfaser. Er lebt in der Nordsee, hat wolschmekendes Fleisch, und wird auch eingesalzen und marinirt; — 2) Dorsch (Gadus Callarias): einen Fuß lang, grau, braungeflekt, mit einer Bartfaser. Er lebt in der Ost- und Nordsee, hat, besonders frisch, wolschmekendes Fleisch, und wird eingesalzen und getroknet in Handel gebracht; — 3) Kabliau *) (Gadus Morrhua, franz. la morue): 2 bis 4 Fuß lang, grau mit gelblichen Fleken, mit größern Schuppen und einer Bartfaser. Er lebt in den gemäßigten Meeren, besonders aber in der Nordsee, bei Neufundland in ungeheurer Menge und vermehrt sich leicht, da das Weibchen 4 Millionen Eier hat; getroknet kommt er unter dem Namen Stokfisch, eingesalzen und getroknet unter dem Namen Klippfisch, blos eingesalzen unter dem Namen Laberdan in Handel; — 4) der Wittling (G. Merlangus, franz. Merlan): 1 Fuß lang, mit röthlichgrauem Rüken, silberfarbigem Bauch, zartem Fleisch, und ohne Bartfasern. Man fängt ihn in der Nord- und Ostsee in ungeheurer Menge und gebraucht ihn getroknet besonders als Schiffskost; — 5) der Leng (G. Malva, franz.

---

*) Der Name Kabliau soll von Bakkala abstammen, mit welchem Namen die Einwohner von Neufundland dem Entdeker Cabot 1496 die Fische bezeichneten. Man nannte das Land darnach Bakkalaos. Die Spanier sprachen dieses Wort wie Bakalajo aus, die Holländer machten daraus Kabbeljau.

Ligne): 4 Fuß lang, schlank, oben braun, an den Seiten gelblich, mit weiß gerandeten Flossen. Er wird in der Nordsee in Menge gefangen und eingesalzen.

Alle diese Fische werden an den verschiedenen Küsten, wo sie sich um zu laichen in Menge versammeln, gefangen, und getroknet oder gesalzen in Handel gebracht. In die Seestädte bringt man auch frischen Kabliau, meistens lebendig; eben so nur schwach gesalzen (grünen Kabliau). Sie machen einen wichtigen Zweig des Fischfangs aus und beschäftigen jährlich viele tausend Schiffe. Gleich nach dem Fang, schneidet man dem Fisch den Kopf ab, nimmt die Eingeweide und den Untertheil der Gräte im Rükgrath vom Kopf bis zum Schwanz heraus, bestreut ihn mit Salz, und legt ihn in eine Tonne. Hier bleibt er 3 bis 8 Tage, wird nun ausgewaschen (auf Neufundland), oder gleich nachdem man die Lake ablaufen ließ (in Norwegen) an der Luft auf Gerüsten oder Felsen getroknet. Um das Troknen zu beschleunigen, legt man ihn nach einigen Tagen 2 bis 4mal 24 Stunden auf 15 Fuß hohe Haufen, damit er schwizt, und läßt ihn dann vollends troken werden. In Island und im nördlichen Norwegen, wo die Luft frisch und troken ist, spaltet man den Fisch auch blos in zwei Hälften, nachdem man die Eingeweide herausgenommen hat, und läßt ihn auf Felsen ausgebreitet troknen, ohne ihn einzusalzen, wozu oft 3 Tage, oft aber auch 4 bis 6 Wochen nöthig sind. Läßt man den auf die vorhergehende Art in Lake gelegten Fisch nicht troknen, sondern pakt ihn gleich aufs neue mit Salz in Fässer, so erhält man den Laberdan. *) Man legt den Fisch beim Einpaken auf den Rüken, da ihn dann das Salz leichter durchdringt. Der bei warmen Wetter auf diese Arten haltbar gemachte Fisch, erleidet oft schon

---

*) Man sehe das Nähere über diese Verfahrungsarten in Leuchs Lehre der Aufbewahrung und Erhaltung aller Körper. S. 260.

eine anfangende Zersezung, und hält sich dann nicht so gut. Man zieht daher den im Winter und Frühjahr gefangenen vor. Aus demselben Grunde ist der auf den Schiffen gesalzene schlechter, als der am Lande gesalzene. Ersterer bleibt oft 40 bis 50 Tage im Salze, ehe er ordentlich zubereitet wird, und erleidet dadurch eine anfangende Zersezung. Den Rogen salzt man in Norwegen und auf Neufundland ebenfalls ein (s. Fischrogen); eben so die Gedärme, die als Köder dienen. Die Schwimmblase wird in Norwegen zu Leim benuzt, die Leber auf Thran; die Zunge des Kabliaues wird besonders eingesalzen. Die Benennungen der verschiedenen Stokfische sind zalreich. Nachstehendes sind die vorzüglichsten: Aberdeen: Ursprünglich der zu Aberdeen in Schottland eingesalzene Kabliau. Jezt nennen die Holländer ihren auf ähnliche Art eingesalzenen ebenfalls Aberdaan, die Franzosen Aberdaine, woraus das Wort Laberdan entstanden ist; — Breitfische: Die großen Klippfische, welche gespalten werden, und daher eine breite Gestalt erhalten; — Flachfisch: in Island der an der Luft ohne vorheriges Salzen getroknete Kabliau (S. 399). Der Name rührt daher, weil der Leib flach ausgelegt wird, und wird dort im Gegensaz von Hängefisch gebraucht; — Hängefisch: in Island der Kabliau der zum Troknen nicht ausgebreitet, sondern aufgehängt wird. Zu diesem Zwek spaltet man ihn den Rüken, und macht auf einer Seite eine Oeffnung, durch die man ihn auf Stangen hängt; — Klippfisch: der nach vorherigem Einsalzen getroknete Kabliau und Dorsch. Man nimmt dazu die fettesten Fische und schäzt besonders den norwegischen, dann den französischen und englischen. Lezterer ist stärker mit Salz behandelt, daher härter und geschmakloser, aber haltbarer; — Laberdan, s. Aberdeen. — Langfisch: der längliche Klippfisch; — Plattfisch, s. Flachfisch; — Rothschär: der Klippfisch; — Rundfisch: nennt man

die kleinen Klippfische, die nicht gespalten, sondern blos am Bauche aufgeschlizt werden, und daher eine mehr rundliche Gestalt haben; — Stokfisch nannte man ursprünglich den an der Luft ohne vorheriges Salzen getrokneten Kabliau. Die Benennung soll daher kommen, weil man ihn bei dem Kochen mit Stöken oder Hämmern klopft; — Tärfisk: In Norwegen der blos an der Luft getroknete Dorsch oder Kabliau; — Zartfisch: So nennt man in Norwegen die beste Sorte nach dem Flachfisch; — Der norwegische Stokfisch wird dem von Neufundland vorgezogen, da er von bessern und feinerm Geschmak ist. In Nantes unterscheidet man den Stokfisch in grande oder poisson marchande, wovon das Hundert (124 Stük) 900 ℔ wiegen soll, moyenne, wovon das 100 nicht über 600 ℔ hat, und Ausschuß (rebut); ausserdem pive (rothbräunlichen), und gris (grauen, geringern). In Havre: gaffe (ausgesuchten großen), marchande oder grand poisson (kleiner), trié, lingue, raguet, und valide oder patelet, die sich an Größe und Güte in dieser Ordnung folgen.

Der vorzüglichste Stokfischfang wird auf Neufundland, einer mit mehrern Sandbänken umgebenen Insel in Nordamerika, betrieben. Sie wurde 1496 von Sebastian Cabot entdekt und war seitdem die Veranlassung zu mehrern blutigen Kriegen. Jezt gehört sie den Engländern, doch haben die Franzosen das Recht vom Cap John nördlich bis zum Cap Race zu fischen, und die Nordamerikaner seit 1818 die Erlaubniß, die Fische auf dem Lande zu räuchern, zu troknen und einzusalzen. Die Franzosen verrichten dis auf den ihnen gehörenden Inseln St. Pierre (1½ Meile breit) und Miquelon (⅔ Meilen breit). Die Einwohner, jezt gegen 80,000, worunter 18,000 Engländer sind, beschäftigen sich fast blos mit dem Fischfang, da das rauhe Clima, und der 5 Monate lang liegen bleibende Schnee, andern Gewerbszweigen wenig günstig ist. Placentia, mit 3000 Einwohnern, ist der Hauptort, St. Johns die Hauptfischniederlage. Die Fischerei wird vornämlich auf der sogenannten großen Bank, einer 20—50 Faden unter dem Wasser liegenden, 135 Meilen langen, 15 Meilen breiten Sandbank, auf der grünen und Petersbank getrieben und zwar von den Ein-

wohnern das ganze Jahr, von den Fremden im Frühjahr. Bei dem lezten Krieg mit Spanien führte die Insel jährlich 1¼ Mill. Zentner aus; um 1817 nur halb so viel, da der Verbrauch in Portugal und Spanien wegen hoher Zölle abgenommen hatte (Handl. Zeitg. 1817. S. 974). Früher berechnete man die jährliche Ausfuhr auf 2 Mill. Ztn. Fische und 1000 Zt. Thran. Die Engländer beschäftigten mit dem Fischfang auf Neufundland 1813: 1500 Schiffe mit 12,000 Seeleuten, die 1000 Tonnen (46 Mill. Stük) Fische lieferten. — Die Franzosen 1792: 155 Schiffe, die 2573 Tonnen (zu 2000 ℔) Fische lieferten; 1818 nur 80 Schiffe. St. Malo sendet die meisten Schiffe auf den Stokfischfang (1821 mit St. Servan 70 mit 2710 Matrosen). Die, welche an der Küste von Neufundland fischen, verkaufen ihre Fische gewöhnlich in Marseille, Martinik und Guadeloupe; die welche bei Miquelon fischen, in Bordeaux, Rochelle und Nantes; die, welche an der Bank von Neufundland fischen, in Havre, Rouen, Dieppe ꝛc. Im J. 1785 wurden für 7¼ Mill. Livres Stokfische in Frankreich eingeführt. Die nordamerikan. Freistaaten beschäftigten von 1780—1789: 539 Schiffe mit 3282 Matrosen, die 250,550 Zt. Fische lieferten. 1810 bei Prinz Eduards Insel 2000 Fahrzeuge mit 15,000 Seeleuten. Von 1772—74 führten die Nordamerikaner 241,983 Zt. Stokfische nach engl. Westindien, 102,601 nach Südeuropa, 706 nach England, zusammen 345,249 Zt. Neufundland, Canada und Neuschottland führte in derselben Zeit 563,232 Zt. aus, wovon 23,380 nach England, 510,683 nach Südeuropa und 29,200 nach dem engl. Westindien. — Der Hauptverbrauch ist wegen der vielen Fasttage in Spanien und Portugal. In Spanien verminderte sich die Stokfischeinfuhr der Engländer vor 1825, in Folge der Erlaubniß am Sonnabend Fleisch zu essen, von 800,000 Zt. auf 350,000 Zt. Die Regierung nahm früher jährlich 100 Mill. Realen für Dispensationen des Verbots am Sonnabend Fleisch zu essen, ein. (Hdl. Zt. 1826 S. 170). Portugal allein erhielt 1819: 234,914 Zt. — An Schottlands Küsten wurde der Stokfischfang ehedem sehr stark betrieben; jezt weniger. Man troknete ihn theils, theils salzte man ihn an der Küste ein. Aberdeen macht damit die meisten Geschäfte. Vor 1808 wurden jährlich 12 bis 1300,000 ℔ trokne Stokfische geliefert. 120,000 ℔ wurden auf isländische Art gesalzen. *) Mit dem Stokfischfang auf Neufundland waren bis 1808 jährlich ungefähr 10,000 Engländer be-

*) Nähere Nachrichten findet man im Verkündiger. Jahrgg. 1812. Seite 121—125.

schäftigt. Von 1822—1824 erhielt England jährlich für 231,058 Pf. St. Stokfisch ꝛc. von Neufundland. — In Norwegen fängt man den Kabliau meistens mit Grund- und Angelschnüren. Erstere bestehen aus 200 Klaftern langen Seilen, an denen ungefähr 100 Angeln hängen, leztere sind 7 bis 8 Klafter lange Schnüre mit Angeln. Zur Laichzeit tödtet man viele Fische auch mit dreizakigen eisernen Haken. Hin und wieder fängt man sie auch mit Sieknezen, die 20 Klafter lang und 1 Klafter hoch sind und 3 Zoll ins Gevierte haltende Maschen haben. Man legt sie Abends aus und findet am Morgen oft 300 bis 500 Stük in einem Nez. Doch ist diese Art weniger zu empfehlen, da dadurch auch zu viele junge Fische, die das Geschlecht fortpflanzen sollten, gefangen werden. Der Hauptfang ist im Februar und März. *) — Der Schellfisch wird eben so wie der Dorsch zugerichtet; noch häufiger geschieht dis aber in Island. Bergen hat den Haupthandel mit diesen Fischen. Man macht dort verschiedene Sortimente (gegen 20), nach den Städten und Ländern, wo sie hingesandt werden sollen. Zugleich handelt diese Stadt auch mit dem aus der Leber des Kabliaus gesottenen Thran, mit dem eingesalzenen Rogen, der besonders nach Frankreich geht (s. Fischrogen), mit dem eingesalzenen Eingeweide und den eingesalzenen Zungen, von denen ersteres gewöhnlich in Fässern von 6 bis 700, leztere in Fässer von 4—500 ℔. gepakt werden. Die Wag Klippfische hat 36 ℔. — Die Holländer fangen an ihrer Küste und auf Doggersbank (einer Sandbank in der Nordsee) Kabliau. **) Ein Theil kommt frisch zu Markt, der im Sommer gefangene wird meistens eingesalzen und dann Abberdaan (Laberdan) oder Zouten Visch genannt. Der erste Name kommt von Aberdeen in Schottland, wo er auf gleiche Art behandelt wird. Als Köder benuzt man Neunaugen, die aus der Themse, Weser und Elbe bezogen werden. Den Laberdan von Maaslandsluis schäzt man vornämlich. Dordrecht macht am meisten Stokfische. — Deutschland verbraucht jezt nicht mehr so viel Stokfisch als früher; der Hauptabsaz ist in den noch katholischen Ländern. Die Seestädte erhalten frischen Schellfisch (Hamburg, Altona von Helgoland), und salzen davon auch etwas ein. Durch Köln ging von 1822—24 jährlich 5170 Ztn.

---

*) Den Fischfang findet man in Buses Warenkunde IV. Seite 331 beschrieben.

**) Dogge ist eine alte Benennung für Kabliau; die Fahrt dahin heißt noch jezt Doggevaart, und die Leute auf den Schiffen werden Doggers genannt.

rheinaufwärts. — In Hamburg kosteten im Nov. 1825 die 100 ℔ in Mark Flachfisch 8 (1836: 15), Hökerfisch 10½—11, Klippfisch 13 (1836: 10), Mittelfisch —, Rundfisch 6—7, Rothscheer 8 (1836: 11) (großer ist theurer als kleiner), Zartfisch —, Laberdan 16—20 (1836: 28). Von Länge Klippfisch unterscheidet man schottischen und isländischen, lezterer ist um ⅓ theurer; — In Kopenhagen im Juli 1825 die 320 ℔ in Mark Banco: isl. Flach groß 20½—30, klein 27—28, isl. Klipp 31—33, Rothschär 24—30, Graasey 21—27; in Amsterdam im März 1836 die 100 ℔ in fl.: Stokfisch, rund 18—20, lang 20—36. Nordfisch die Tonne in troknem Salz 25, in Pökel 22, isl. in troknem Salz 22, in Pökel 19; — in Triest die 100 ℔ Rundfisch (Baccala tondo) 7, Rothschär (spaccati) 12 fl. C. M.

Stokfischholz, s. Rothholz.

Stokfischrogen, s. Rogen.

Stoklak (Stengellak). Ein gewöhnlich mit den Zweigen eines ostindischen Baums, an denen es zellenförmig ansizt, in Handel kommendes dunkelrothes, durchscheinendes, hartes, im Bruche muschliges, glänzendes Harz, das ausser Harz und höchstens 6% cochenillähnlichen Farbstoff, etwas wachsartigen Talg, Stoklaksäure, balsamisch bittern Stoff, einige Salze und die Deken des Kerbthiers enthält. *) Es wird durch die Gummilakschildlaus (Coccus lacca) auf mehrern in Bengalen, Malabar, Pegu u. a. Theilen Ostindiens wachsenden Pflanzen erzeugt; vornämlich auf Ficus religiosa, Ficus indica, Rhamnus Jujuba, Croton lacciferum und Butea frondosa (in der Landessprache Blaso genannt, welche leztere den schlechtesten liefert). Die Lakschildlaus hat die Größe einer gewöhnlichen Laus, sezt sich (im Dezember) an den Zweigen jener Pflanzen fest, und nährt sich dort unbeweglich von dem harzigen Saft derselben, während sich an dem Rand ihres Körpers eine durchsichtige, nach und nach erhärtende Flüssigkeit anhäuft, die mit der Zeit

---

*) Die näheren Bestandtheile, so wie überhaupt die ausführliche Naturgeschichte und das Färben mit Lak-Lak ꝛc. sehe man in Leuchs Färbekunde I. 630 ꝛc.

(Ende März) eine vollkommene Zelle bildet. Das Thier selbst gleicht um diese Zeit einem ovalen, glatten, leblosen, an dem stumpfen Ende ausgerandetem rothen Sak, von der Größe einer Cochenilllaus. Anfangs sieht man eine schön rothe Flüssigkeit in demselben; später bemerkt man auch Eier, und im October oder November 20 bis 30 ovale Junge, die sich, wenn die rothe Flüssigkeit aufgezehrt ist, ein Loch durch den Rüken ihrer Mutter bohren, und eines nach dem andern herauskriechen, um ihren Lebenslauf auf die obenbemerkte Art zu beginnen. Die leere Zelle bleibt auf den Zweigen sizen. Die Zellen entstehen aus dem harzigen Milchsaft der Pflanze, welcher der Schildlaus zur Nahrung dient, und aus dem sie den rothen Farbstoff erzeugt, der mit dem Harz, das er färbt, vermischt, in noch größerer Menge aber in ihrem Körper, in den Eiern und noch mehr in der rothen Flüssigkeit enthalten ist, welche den entstehenden Jungen zur Nahrung dient. Sind diese daher schon ausgekrochen (sind die Zellen durchlöchert), so ist ihr Farbgehalt weit geringer. Aus diesem Grunde bricht man die Zweige, welche Zellen enthalten, vor diesem Zeitpunkt ab, und läßt sie an der Sonne austroknen. In Ostindien geschieht dis jährlich zweimal, einmal im März, das anderemal im October. — Nimmt man den Stoklak von den Zweigen ab, stößt ihn zu einem gelben Pulver, und zieht dieses mit Wasser aus, um einen Theil der farbigen Theile zu entfernen, so erhält man den Körnerlak (Samenlak, Lacca in granis, engl. Seed-lak). Dieser enthält weniger Farbstoff als der Stoklak (3—4%), ist daher heller und überhaupt freier von fremdartigen Theilen. Neuerlich kommt auch blos zusammengeflossenes Stoklak unter den Namen Ambalu in Handel. Man gebraucht den Stoklak zur Bereitung des Schellaks, so wie des Laklaks, Färberlaks und Ofenheimer Roths (s. Schellak und Laklak). Oft zieht man auch den Farbstoff unmittelbar aus

demselben, und benuzt ihn zum Färben. (Meine Färbekunde, S. 627.)

1825 kosteten die 100 ℔ in Hamburg 16—20 Mark Banco.

Storax (Resina Styrax, s. Storax). Ein aus dem in Aethiopien, Sirien, Arabien ꝛc. wachsenden ächten Storaxbaum (Styrax. off.) von selbst oder nach Einschnitten ausfließendes Benzoesäure haltendes Harz. Man unterscheidet ihn in Storax in Körnern oder auserlesenen Storax; der aus einzelnen oder leicht aneinanderhängenden, blaßgelblichen oder gelbröthlichen, mehr und weniger durchsichtigen erbsengroßen Körnern besteht, die sich zwischen den Fingern erweichen lassen. Er ist glänzend, zähe, von höchstangenehmen Geruch und gewürzhaft balsamischen Geschmak, schmelzt am Feuer und brennt angezündet mit heller Flamme. In Handel kommt er kaum vor; — Storax in Broden (Storax calamita, s. in massis): dunkler, unreiner; durch einen klebrigen Körper zusammenhängend, gewöhnlich in Blasen, früher in Rohr verpakt (daher der Name calamita), oft viel Holzsägmehl enthaltend; — gemeinen Storax: in großen, leichten, zusammengepreßten, hellbraunen, seit kurzem auch weißen Stüken, die beinahe das Ansehen eines Lohballens haben, sich leicht zerreiben lassen und an denen man von aussen deutlich wahrnimmt, daß sie gepreßt wurden. Dieser kommt am häufigsten vor und scheint aus Sägspänen, oder Lohballen und etwas Storax, oder Perubalsam und Benzoe gemacht zu werden. Unter flüssigen Storax versteht man einen salbenähnlichen benzoesäurehaltenden Balsam, der in Amerika aus dem virginischen Amberbaum (Liquidambar Styraciflua), in Java und auf der Insel Cobras im rothen Meer aber aus Altingia excelsa bereitet wird. Der beste heißt auch flüssiger Amber, und fließt von selbst aus dem ersten Baum. Er ist honigdik, durchsichtig, gelbröthlich, im Alter schwarz, und zulezt zu Harz werdend, von sehr angenehmen, in der Mitte zwischen dem von Ambra

und Storax stehendem Geruch, und gewürzhaftscharfen Geschmak. Der geringere, der durch Kochen der Rinde des Baums mit Wasser erhalten wird, ist diker, röthlich, aschgrau oder bräunlich, kaum durchsichtig, im Geruch zwischen Benzoe und Perubalsam stehend, von bittern scharfen Geschmak. Man reinigt ihn, indem man ihn durch Wärme flüssig macht, und dann durch ein Haarsieb gehen läßt. Um ihn flüssig zu erhalten, bedekt man ihn bei der Aufbewahrung mit Wasser, oder bringt ihn in gut verschlossene Gefäße. Beide Sorten kommen sehr selten ächt zu uns. Die ausgekochte Rinde kommt unter dem Namen Cortex Thymiamatis in Handel, und dient ebenfalls unter Räucherpulver. Ehedem gebrauchte man den Storax als Arznei, jezt blos zum Räuchern und unter Parfümerien. Schon die Römer und Griechen kannten und benuzten ihn.

Den levantischen Storax erhält man meist über Triest und Marseille. In Marseille kostete 1824 das ℔ in Broden 150—190 und flüssig 70 Franken; in Amsterdam kostete 1823: Storax in Körnern 10 fl., Calamita 40 Stüber, flüssiger 16 Stüber das Pfd.; in Triest die 100 ℔ 1825 flüssiger mit 148 Tara 33—36, Calamita 38—40 fl. C. M. In Südfrankreich wächst der Storaxbaum zwar ebenfalls, gibt aber wenig Harz. Cipern versandte sonst den Storax in Tropfen meist in Kisten, jede zu 4 Schachteln von 30—33 florentinischen Pfunden. Der Storax Calamita kam nach Marseille in Säken von 50—60 Oken.

Stralstein, s. Smaragdit.

Strasssteine. Glasflüsse von weißem oder verschieden gefärbtem Glase. Man benennt sie nach ihrem ersten Verfertiger Straß in Strasburg, und gebraucht sie besonders zur Besezung der Schuhschnallen (s. Glasflüsse).

Strauseier, s. Eier.

Strausfedern. Die Schwung- und Schwanzfedern des in Afrika lebenden gemeinen Strauses (Struthio Camelus). Sie sind ganz-schneeweiß, oder weiß und schwarz geflekt, selten grau, schön wellenförmig gebogen, 2 Zoll bis

$1\frac{1}{2}$ Elle lang und werden zum Kopfpuz gebraucht. Man schäzt sie besonders wegen ihrer Feinheit und sanften, wellenförmigen Bewegung. Die der Männchen sind breiter, voller, am Ende buschiger, feiner und leichter zu färben, als die der Weibchen. Die den lebenden Thieren ausgerissenen sind schwerer, heller, und nicht so sehr dem Wurmfraß unterworfen, als die von todten; man erkennt sie daran, daß das Ende des Kiels beim Drüken einen etwas blutigen Saft von sich gibt. Aus Arabien und Nordafrika kommen sie meistens in Bündeln von 18 Stük. In Europa werden sie sortirt und zu 50 Stük zusammengebunden, dabei aber des größern Gewichts wegen, oft mit so viel Bindfaden umwikelt, daß dieser $\frac{1}{5}$ ihres Gewichts beträgt. Die Sortirung ist in verschiedenen Orten abweichend. In Italien unterscheidet man Prima, Secunda, Terza; Femina: die grauen vom Weibchen; Coda: die kürzern, die sich am lebenden Thier unter den Flügeln und nahe am Schweif befinden; Bajocchi (franz. Bailloques): die kurzen abgestoßenen Federn; Spadoni; den weniger brauchbaren Ausschuß. Der Verkauf geschieht bei den kleinen nach dem Gewicht, bei den großen nach dem Stük. Schwarze Straußfedern sind gewöhnlich um die Hälfte wolfeiler als weiße. Man gibt ihnen blos mit Wasser Glanz. Die weißen reinigt man durch Seife. Die andern färbt man gewöhnlich. Der Flaum von Straussen dient zu Hüten und Tuchleisten.

Algier liefert besonders schöne Straußfedern. Man soll dort diese Vögel ziehen, und ihnen im Juni und Juli die Federn ausrupfen. Nächstdem erhält man sie von Tunis, Tripolis, Alexandrien, Aleppo, Marocco (minder gute) meistens über Livorno (früher über Venedig). In Wien kostete 1819 das ℔ schöne weiße Straußfedern 70—100, schwarze 35—45 fl. C. M.; in Livorno 1824 die 100 Stük weiße assort. 140—150 Piaster, das ℔ schwarze $6\frac{1}{4}$—$6\frac{1}{2}$, graue $2\frac{1}{4}$—$2\frac{1}{2}$ Piaster. — 1785 gab Roland de la Platiere nachstehende Preise für 100 Stük in Livres an: erste Sorte 400, 2te 200, 3te 180, Schwanzfedern 40; kleine Federn 15—14 das ℔, schwarze (duvet

noir) 12—24. Neuerlich kosteten in Frankreich in Franken, 1 S. das 100 75, 2 S. 40, 3. S. 12, femelles claires 40, obscures 12, bouts de queue, bailloques, grand noir 3, petit noir das Kil. 8, petit gris das Kil. 2 Fr.

Streuglanz. Metallfeilig von verschiedenen Farben, die durch Glühen und Anlaufen erzeugt werden. Man hat auch welchen von gestoßenem Glas, und benuzt ihn als Streusand und zu Verzierungen.

Streusand (Arena scriptus). Sandige Körper zum Bestreuen des Geschriebenen. Er ist theils gewöhnlicher feiner Kieselsand, theils gestoßener Schwerspat, gestoßener Glimmer, Titan, Lasur ꝛc. Auch macht man künstlichen aus gefärbtem Glas, z. B. aus Smalteglas, und benuzt zu gleichen Zwek auch die feinen Späne von Bein und Horn (s. Stipp).

1825 kosteten in Wien die 100 ℔ schwarze Titanstreu 5, weiße Beinstreu 9, Streusand, schwarzer 6, blauer 16, Goldstreusand 10 fl.; in Nürnberg weißer Glasstreusand 5, schwarzer 9½, blauer 25, Metallstreusand 200 fl., Goldstreusand 18 fl.

Strike, **Tauwerk**, werden in der Regel aus Hanf, neuerlich aber auch aus neuseeländischem Flachs gemacht, seltner aus Flachs, Baumwolle, Seide, Bast, Spartogras, Haaren (und Drath). Seile von Drath sind seit einigen Jahren in Gang gekommen, und ersezen die hanfenen mit großen Vortheil, da sie leichter und ungleich dauerhafter sind. Man wendet sie daher besonders in Bergwerken an. Ihre Fabrikation ist in Leuchs Polytechnischer Ztg. Jahrgang 1836 angegeben.

In den Seestädten machen Strike und Tauwerk Gegenstände eines bedeutenden Handels aus. Rußland versendet davon jährlich 300,000 Pud. In Hamburg kosteten 1836 die 100 ℔ russisches 14—19, hamburger 20—22 Mk.

Strichnin. Ein in höchst kleinen weißen vierseitigen, vierflächig zugespizten Säulen kristallisirendes, häufig aber auch als feinkörniges Pulver vorkommendes, geruchloses,

unerträglich bitter, hintennach etwas metallisch schmekendes Pflanzenkali. Es löst sich in 666 kaltem und 2500 kochendem Wasser, verbrennt auf Kolen unter Aufblähen, ohne zu schmelzen, wird durch Salpetersäure blutroth, dann gelb und zulezt grünlichgelb gefärbt und geht mit den Säuren Verbindungen ein. Es ist das giftigste Pflanzenkali, da schon ⅛ Gran hinreicht einen starken Hund zu tödten, und wird aus Krähenaugen, Ignazbohnen oder Schlangenholz (Lygnum colubrinum) bereitet. 1836 kostete die Unze reines 30 fl., essigsaures, schwefelsaures, salzsaures 28 fl.

Strizelgelb. Gelbe Farberde, geschlämmt und in Strizeln gebracht.

Strömlinge. Kleine Fischgen, den Sardellen ähnlich, die in der Ostsee gefangen und häufig gesalzen versandt werden. Rügenwald, Stolpe, Treptow, Stettin machen Versendungen davon.

Strohbänder, Strohgeflecht. Aus ganzen oder gespaltenem Stroh geflochtene mehr und weniger breite Bänder. Man unterscheidet: florentiner Geflecht, aus ganzem Weizenstroh, von dem gewöhnlich 11 bis 13 Halme zusammengeflochten sind; schweizer Geflecht (schweizer Strohbänder): aus gespaltenem Stroh; Glanzstrohgeflecht: aus breiten, gespaltenen und flach übereinander liegenden Halmen in verschiedenen Mustern gearbeitet und daher auch mustrirtes Glanzstroh genannt. Strohschnüre (Cordonné, uneigentlich auch Erbsenstroh): ganz schmale Strohbänder; — Strohborduren: Strohbänder zu Einfassungen, einfach, durchbrochen, gezogen, spizig, gekraust, geschlängelt und in anderer Gestalt geflochten. Im Venetianischen sortirt man das Stroh zu den Strohbändern nach Nummern, und zwar das Stroh vom Winterweizen (Vernizzo) in fünf, das vom Sommerweizen in sieben Sorten. Von erstern gehen von Nr. 1: 30, von Nr. 2: 28, von Nr. 3: 23, von Nr. 4: 20, von Nr. 5: 14, neben einander

liegende Halme auf den wiener Zoll; von leztern von Nr. 1: 50: 2; 44, 3: 40, 4: 34, 5: 32—30, 6: 26, und von Nr. 7: 19—20 Halme. Man gebraucht die Strohbänder vornämlich zu Strohhüten, nächstdem zu Einfassungen. Ausserdem macht man mit Strohgeflecht auch Körbe, Schüsseln, Sesselkissen, Schuhe, Tapeten, Etuis, Visitenkarten, Möbelüberzüge, Zeuge (die Patentstrohzeuge bestehen aus einer Kette von Seide mit Einschuß vom gespaltenem Stroh).

Strohhüte. Aus Stroh geflochtene oder aus Strohbändern zusammengenähte Hüte für Frauen und Männer. Das Stroh wird vorher gewöhnlich gewaschen und gebleicht, nach dem Flechten aber gebleicht (geschwefelt), gestreift, geglänzt, gepreßt ꝛc., worüber das Nähere in Leuchs Darstellung der neuesten Verbesserungen in der Hutmacherkunst (Nürnberg 1833) nachzusehen ist, wo auch die verschiedenen Arten zu flechten zu finden sind. Im Handel unterscheidet man vornämlich: Florentiner Strohhüte: aus florentiner (ungespaltenem) Stroh oder Strohbändern (s. oben). Die Feinheit derselben wird nach der Anzahl der Bändchen oder Gänge in der Breite des Schirms, die gewöhnlich 7 bis 7½ wiener Zoll ist, bestimmt. Je mehr Gänge bei gleicher Breite, desto feiner ist das Geflecht. Man hat sie bis zu 60 und 70 Gängen und bezeichnet sie mit Nummern, welche die Zahl dieser Gänge ausdrüken. Nr. 48 hat demnach 48 Gänge im Schirm. Ein feiner Hut mit halbem Schirm fordert 72, ein mittelfeiner 55, ein grober 45 Ellen Geflecht, und an einem ganz feinen näht ein Mädchen fast 10 Tage; *) — Schweizer Strohhüte: Aus gespaltenem Stroh oder schweizer Strohbändern. Zu einem feinen Hut bedarf man 90 Ellen oder fünf achtzehnellige Stüke

*) Im Venetianischen wird ein grober Hut in einem Tag, ein ganz feiner in 4 Wochen geflochten und genäht. Man sehe Leuchs Hutfabrikant. 2te Aufl. Nürnberg 1833.

Geflecht und kann ihn in 2 bis $2\frac{1}{2}$ Tagen nähen. — Venetianer Strohhüte (unächte florentiner): Nach Art der florentiner, und zuweilen fast eben so gut. — Unter Basthüten versteht man die Hüte aus Weidenholzspänen. Sie werden nicht genäht, sondern die einzelnen Geflechte blos an den Rändern zusammengekerbt, durch Pressen vereinigt und aufs stärkste geglättet. Die Feinheit wird wie bei den florentiner Hüten bestimmt. Die mit Schwefeldämpfen gebleichten, dann mit Stärkkleister befeuchteten und geglätteten Basthüte nennt man in Venedig französische (capelle alla francese), weil sie sonst stark nach Frankreich giengen. Neuerlich hat man auch Hüte nach Art der Strohhüte aus Baumwollenbändchen, aus gepreßten Baumwollenzeugen, aus mit Papier oder Seide umwundenem Drath, aus Seidengeflecht rc. gemacht.

Am bedeutendsten ist die Strohhutfabrikation in der Gegend von Florenz, und nächstdem in der Schweiz und in Sachsen. In Toskana soll die Regierung oft schon 3 Mill. Fr. Zoll von den ausgeführten Strohhüten erhalten haben. Die feinsten haben 84 Bänder auf den Rand von 6 Zoll Breite und kosten 1200 Franken das Stük; die gröbsten nur 15 Bänder. Im Venetianischen werden besonders in der Provinz Vicenza im Distrikt Marostica von mehr als 1000 Landleuten Strohhüte gemacht. Die Haupthandlung darin ist die der Gebr. Cantelli zu Angarano. Um Venedig, Mantua und Lodi werden auch viele Basthüte gemacht; doch hat sich dieser Zweig jezt von Venedig weg, und mehr nach Mantua und Lodi gezogen. In der Schweiz liefert der Kanton Freiburg viel Strohgeflecht, seit 1805 auch Strohhüte; der Absaz ist nach Deutschland und Frankreich und beträgt jährlich 1 Million. Auch der Kanton Aarau liefert seit 1800 Strohgeflecht, das aber nicht so fein als das freiburger ist; ferner der Kanton Glarus und Genf. In Sachsen wird das Strohflechten besonders in der Gegend von Kreische unweit Dresden betrieben; dort sind 50 Dörfer und in diesen mehr als 5000 Menschen (meistens Gärtner und Häusler), die Hälfte des Jahrs damit beschäftigt. Es wird größtentheils ungespaltenes Stroh verflochten. Schon vor 100 Jahren wurde dort von diesem Gewerbszweig, als von einer seit uralten Zeiten bekannten Arbeit gesprochen. Man verfertigte damals

vorzüglich grobe, große Hüte, die unter dem Namen Kappen, Kiepen, Tyrolerhüte besonders ins nördliche Deutschland gingen (Allg. Hdl. Zt. 1812 S. 337). Das Dorf Lokwiz gewann damals jährlich einige tausend Thaler damit. In Dresden hoben die Geschwister Engelhardt zu Ende des vorigen Jahrhunderts diesen Gewerbzweig, indem sie das Aufschlizen, Färben und Glätten des Strohs einführten. 1812 rechnete man, daß in Dresden über 1000, im ganzen Lande 5000 Menschen damit beschäftigt waren, und schäzte den Gewinn, den Sachsen überhaupt jährlich von der Strohhutfabrikation zieht, auf 100,000 Thaler. Nach der allgem. Hdl. Ztg. 1819 S. 310 trägt die Strohhutfabrikation in Dresden jährlich 30,000 Thlr. ein, und die Ware wird von 17 Handlungen (worunter auch noch die der Schwestern Engelhardt) versandt. In Deutschland liefern ausserdem Strohhüte und Strohgeflecht: Berlin (16 Fabrikanten), Nürnberg, Penkum bei Stettin (Hüte und Blumen), Greifenberg in der Ukermark, Glaz, Benthen und Frankenstein in Schlesien, Wessobrunn und Lindenberg in Baiern (Hdl. Zt. 1825 S. 270), Triberg im Badischen, der Schwarzwald ꝛc., Wien (1801 erst eine, 1814: 21 Strohhutfabriken; die von Bavinger übertrifft in Hinsicht der Appretur auch die pariser Fabriken bei weitem), Leitmeriz (auch Bouquets, Guirlanden, Teller, Körbchen, Ridiculs, Patentzeuge ꝛc.), Brünn, die Gegend von Gräz (geringere Rokenstrohhüte, nebst Strohdeken, Körben, Feuereimern ꝛc.), einige Orte in Tirol (grobe Hüte, Tischgeflechte, Schuhe), mehrere Orte von Krain (Jauchen jährlich 25,000 Stük) und Dalmatien. Oestreich bezieht indessen noch etwas sächsische Strohhüte. In bairisch Hofstetten bei Landsberg werden schon seit Ende des vorigen Jahrhunderts Strohhüte von den Bauernmädchen geflochten, die häufig nach Nürnberg gehen, und oft für florentiner verkauft werden. Eben so im Landgericht Weilheim. In England kommt das Flechten sehr theuer zu stehen, daher man neuerlich das schönste Hertfortshire Stroh nach der Schweiz sandte, es dort flechten ließ und wieder einführte. Ungeachtet dann 17 Schilling vom ℔ Eingangszoll bezalt werden mußten, kam es doch 25% wolfeiler, als wenn man es in England hätte flechten lassen. Von 1794 bis 1803, also in 10 Jahren, wurden 65,133 Duzend Strohhüte und von 1800 bis 1803: 5281 ℔ Geflecht in England eingeführt, und zwar fast alles aus Italien (29,956 Dzd.) und Deutschland (32,946 Dzd.), und nur 1803: 1514 Dzd. aus Dänemark, 1797 1 Dzd. aus Frankreich, 1797 314 Dzd. aus Gibraltar und 1794 360 Dzd. aus Flandern. In diesem Jahre wurde nichts aus Deutschland eingeführt. Die größte Ein-

fuhr aus Deutschland war 1800 (9718 Dzd.), die kleinste 1803 (320 Dzd.), nach dem neunjährigen Durchschnitt war die jährliche Einfuhr aus Deutschland 3654 Duzend, nach dem zehnjährigen aus Italien 2995 Dzd. — Nordamerika hat bereits mehrere Strohhutmanufakturen. Ein kleiner Bezirk von Massachusets und Rhode-Island führte nach dem amtlichen Bericht des Präsidenten des Freistaats vom Jahr 1810, jährlich für 200,000 Dollars Strohhüte und Müzen in andere Theile des Bundesstaats.

In Wien kosteten 1821 in fl. und kr. C. M.: siebenhalmige Strohflechte das Stük von 18 Ellen schweizer 10, 12, 14, 18, 20 kr., sächsische 2 kr. weniger, böhmische 6, 8 und 10 kr.; Glanzgeflechte das Stük zu 18 wiener Ellen schweizer 40—60 kr., sächsische 24—36; Strohschnüre das Stük zu 18 E. schweizer 6, 8 u. 9, böhmische 4, 6 u. 8 kr.; fertige Hüte von 3 halmigen Strohgeflecht 2—8 fl., von Glanzstroh 2 bis 4, Patenthüte 1¼—4 fl.; Strohbörtchen von Strohschnüren die Elle 4 kr. bis 1 fl., von Patentstroh die Elle 24 kr. bis 2 fl.; baumwollene Hüte aus Bändchen auf florentiner Art 5½—14 fl., gepreßte baumwollene Hüte das Duzd. 15 fl., Hüte aus Seidenbändchen das Stük 12—20 fl.; feinste ächte Florentinerhüte 50 fl. und darüber. In Venedig 1825 feinste Hüte 40—75, ordinäre fürs Bauernvolk 2 bis 12 Lire.

Strohmesser, s. unter Sensen.

Strontian. Eine graulichweiße, kalisch wirkende Erde, deren Verbindung mit Salpetersäure und Salzsäure seit kurzen in Handel vorkommt, weil man sie zur Darstellung rothgefärbter Flammen benuzt. Der salzsaure Strontian kristallisirt in langen sechsseitigen Nadeln, die aber in feuchter Luft zerfließen; die salpetersaure ist haltbarer, schmekt kühlend, stechend und verknistert in der Hize.

1835 kostete in Nürnberg das Pfund salpetersaurer und salzsaurer Strontian 2¾ fl.

Strümpfe. Die Strümpfe sind entweder mit der Hand oder auf dem sogenannten Strumpfwirker Stuhl gestrikt; blos leztere kommen in größern Handel. Man hat leinene, baumwollene, wollene und seidene. Die Feinheit bestimmt man nach der Zahl der Nadeln die zum Wirken gebraucht werden. Zehn Nadeln auf den Zoll geben

grobe, 30 schon feine Ware, 40 sehr feine. Die leinenen werden zuweilen noch nach dem Wirken gebleicht; die baumwollenen gebleicht und gesengt, die wollenen gepreßt, gewalkt, gerupft, geschoren, durch Schwefeln gebleicht ꝛc., die seidenen gebläuet, gerollt. Die einen und die andern zuweilen auch gefärbt, oder melirt gewirkt. Der Verkauf geschieht nach dem Duzend.

Ehe man gestrikte Strümpfe kannte trug man aus Tuch zusammen genähte. In Frankreich erhielt Heinrich VIII. zuerst gestrikte (seidene) Strümpfe aus Spanien; in England Elisabeth 1501; doch wurden sie dort erst nach 1564 allgemein. Der Strumpfwirkerstuhl wurde 1589 erfunden.

In Deutschland lieferte Apolda im Weimarschen 1782 mit 655 Stühlen mit 2447 Arbeitern jährlich 40,000 Duzend wollene und baumwollene Strümpfe; 1812: 489 Stühle, die 25—30,000 Duzend lieferten. Schwabach bei Nürnberg (1792) 20,000 Duzend, Werth 180,000 fl., wovon viel nach Italien, Frankreich, Spanien ging, Erlangen (wollene, 1792 auf 564 Stühlen 41,860 Duzend, an Werth 335,000 fl.); Ebingen in Würtemberg (wollene, baumwollene und seidene, 1810: 800 Personen); Calw (6 Fabriken); Erfurt, baumwollene); Naumburg, Berlin, Crefeld, Nidda und Buzbach (hier jährlich 2000 Duzend), Nassau, das Herzogthum 18 Fabriken und 361 Strumpfwirker; Wien (48 Fabrikanten und 135 Meister). Am bedeutendsten ist indessen die Strumpffabrikation in Sachsen, wo man 1832 blos in den Orten, wo sie fabrikmäßig betrieben wird, 14,000 Strumpfwirkerstühle zählte, die 7165 Meister (1816 nur 4507 Meister), 6296 Gesellen und Lehrlinge beschäftigten. Hievon kamen Stüle auf Chemniz 3687, Burgstadt 445, Ehrenfriedersdorf 560, Limbach 828, Oberlungwiz 687, Oelsniz 667, Penig 905, Amt Stolberg 1173, Stolberg Hoheneck 577, Thum 700, Waldenburg 587, Zschopau 458. — In Kopenhagen kosteten 1835 wollene Isländ. Einband 6½—8, Zweiband 7½—9½ Sch. das Paar, faröische lange 14½, kurze 9½. — In Frankreich liefern besonders Paris wollene und leinene, Troyes *) und das Aubedepartent, baumwollene, Nis-

*) Um 1834 wurden dort jährlich 900,000 Kil. Baumwolle verarbeitet, und von 10,000 Strumpfwebern und 2500 Webstühlen für 7 Mill. Strumpfwaren und 3 Mill. Fr. Zeuge gemacht.

mes und Ganges seidene Strumpfwaren (Nismes jährlich 120 bis 140,000 Paar seidene Strümpfe). Die sogenannte bonneteria orientale (meist Müzen u. dgl. für die Levante) wird seit 1758 in Frankreich gemacht. Die zwei Häuser in Orleans, welche den Haupthandel damit haben, führen jährlich für eine Million aus. In Italien liefern seidene Strümpfe, Mailand, Como, Mantua, Turin, Florenz, Neapel, Venedig (bes. violette für Prälaten); doch erreichen die ital. seidenen Strümpfe die engl. und franz. nicht. — In England liefert Nottingham viel seidne und baumwollene Strümpfe: Leicester und Aberdeen wollene (Aberdeen 70,000 Duzd.); die schettländischen Inseln grobe und feine Wollenstrümpfe. In Spanien Barcellona seidene Strümpfe. In Schweden ertrug die Strumpfwirkerei von 1804—1806 jährlich 74,229 Thlr.

Strukk, s. unter Wollentuch.

Stuhlrohr, s. Rohr.

S*uber* (lat.), **der Kork**.

Sublimat, s. unter Quecksilber.

Sucade, s. Citronat.

Succinum, (lat.) Bernstein.

Succus, (lat.) Saft.

Sulphur, (lat.) Schwefel. S. caballinum, s. Roßschwefel. S. aurat. antim., s. Spiesglanzschwefel.

Süssholz, (Rad. Liquiritiae, Rad. Glycyrrhizae). Die Wurzel des im südlichen Europa wachsenden gemeinen und stachlichten Süßholzes (Glycyrrhiza glabra et echinata). Die erstere wird in Deutschland (besonders um Bamberg), Spanien, Italien, England angebaut, die leztere wird bei uns in Gärten gezogen, und wild vornämlich in Apulien, Croatien und an der Wolga gefunden. Die Wurzel des gemeinen Süßholzes ist sehr lang, walzenförmig, holzig, federkiel- bis daumendik, biegsam, zäh, aussen graubraun, oder braungelb, getroknet sehr runzlich, innen schön gelblich, im Querdurchschnitt stralig, mit sichtbaren Saftröhren, frisch nach Kartoffeln riechend, getroknet geruchlos; von sehr süßem, schleimigen, nach längerm Kauen auch etwas bitterlichen Geschmak. Sie enthält Süßholzzuker (Gly-

cyrrhizin), Wachs, Weichharz, Asparagin, Stärkmehl, Holzfasern, braunen Farbstoff thierischer Natur, Eiweißstoff, Aepfelsäure, Phosphorsäure, schwefels. und phosphors. Kalk, und phosphors. Talk. Man bringt sie frisch und getroknet in Handel und unterscheidet deutsche, spanische und italienische, die aber alle drei von einer Pflanze herrühren. Die spanische ist diker, stärker, saftvoller und süßer, als die deutsche, doch kommt ihr die bamberger nicht nur oft gleich, sondern übertrift sie zuweilen um ein Merkliches. Die Wurzel des stachlichen Süßholzes ist sehr lang, rund, kriechend, innen gelb und gröber als die des gemeinen. Man bringt sie meist in diken geschälten Stüken in Handel und benuzt sie in Rußland wie bei uns die gemeine. Beide dienen in den Apotheken, so wie zu einem kühlenden Getränke und zur Bereitung des Süßholzsaftes; die diken zuweilen auch zu Pfropfen. Das Weitere über sie sehe man im folgenden Artikel.

Süssholzsaft, Lakrizensaft (Succus Liquiritiae). Die zu einem festen Körper eingekochten süßen schleimigen und bitterlichen oder überhaupt die auflöslichen Theile des oben erwähnten Süßholzes. Man erhält sie, indem man die zerquetschte Wurzel auskocht, den Absud klärt, bis zur Teigform eindunstet, dann in spannenlange, 1—2 Zoll breite Stangen formt, diese in trokne Lorbeerblätter einhüllt, und vollends troknen läßt. Sie sind schwarz oder schwarzbraun, auf dem Bruche glänzend, schmeken süßlich schleimig und etwas bitterlich, und lösen sich, wenn der Saft rein war, ganz in Wasser auf. Hin und wieder mischt man beim Eindunsten auch Gummi von Kirschen, Pflaumen 2c. unter den Saft, und in Sizilien kocht man zugleich die Wurzel des Oelbaums mit aus, die ihn verbessern soll. Je trokner, fester, glänzender im Bruch, rein süßer, ohne brenzlichen Geruch und Geschmak der Süßholzsaft ist, desto mehr schäzt man ihn. Zuweilen enthält er Kupfertheile, was man er-

kennt, wenn er äzendes Ammoniak bläulich macht. In den Apotheken wird er oft durch mehrmaliges Auflösen und Seihen gereinigt, und dann wieder eingedikt (Succus Liquiritiae depuratus). Im Handel unterscheidet man kalabrischen (den besten), abruzzer, sizilischen (10§ geringer als der calabrische), spanischen, bayonner, levantischen, bamberger (früher blos in kleinen runden zollbreiten Kuchen mit dem Gepräge eines Hirsches), russischen (zu Astrachan gekocht und mit Eichenblättern eingelegt; er kommt erst seit einigen Jahren zu uns). Man gebraucht ihn in den Apotheken, als Hausmittel und zuweilen auch unter Bier.

In Deutschland liefert vornämlich das Bambergische Süßholz und Süßholzsaft; nächstdem Mähren (bei Znaym sonst jährlich 7000 Zt. Wurzel), Slavonien. Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 1023 Zt. Süßholzsaft vom Auslande. Wien erhielt von 1812 bis 1816: 3292 Zt. Süßholzsaft, und sandte davon 383 Zt. wieder ins Ausland. Baiern erhielt 18²⁄₃ 89 Zt. Süßholz vom Ausland. In Frankreich wird vornämlich um Bourgueil (Indre und Loire) Süßholz gebaut und zu Blois Süßholzsaft gesotten. — Sizilien führt jährlich für 72,000 Dukati Süßholzsaft aus. Kochereien sind zu Catania, Rouella, Piazza, Zefalu, Taormina, Noto, Petralia. Man giebt 28 Tara für die Lorbeerblätter. Um Catanea und Milazzo ist der Anbau am bedeutendsten. Kalabrien liefert viel Süßholzsaft, vornämlich nach England, Holland, Marseille und Deutschland. Man unterscheidet die Sorten nach den Ausfuhrorten in Corigliano (die beste), Rossano, Cassano und Policano. In Spanien führt Valenzia und Catalonien Süßholz aus. England erhielt von 1819—1824 jährlich im Durchschnitt für 22,873 Pf. St. Lakrizen. — Rußland führt etwas Süßholz aus. Petersburg 1817: 986 Pud, meist nach Preußen, etwas auch nach Hamburg und Holland.

In London kostete 1824 der Zt. Süßholzsaft in Schilling: calabr. 54—58, span. 48—55, bayonner 20—60; — in Hamburg 1836 die 100 ℔ in Mk. Bco. bayonner 32—34, kalabr. 34—41, span. 32—34 (1834 russischer 15); in Triest der Zt. fl. C. M.: Süßholzsaft calabr. 26—27, abruzzer 23—24, sizil. 18—19, levantischer —; Süßholzwurzel 1¼—1½ (1836 6—7); in Livorno 1824 die 100 ℔ calabr.

11¼—11½, sizil. 10 Piaster; in Marseille 1824 die 100 ℔ kalabr. 60—62, sizil. 51, span. 58 Fr.; in Paris im Okt. 1825 das Kil. kalabr. 1. 45—1. 50, bayonner 1. 90 bis 2.

Swandown. Ein wollenes Westenzeug.

Sumach (Schmak). Die Blätter, Blattstiele und kleinen Zweige einiger gerbestoffhaltigen und gelbfärbenden Pflanzen. Diese sind vornämlich der im südlichen Europa wachsende Gerbersumach (Rhus Coriaria) und der in Südeuropa und Sibirien wachsende, jezt, so wie obiger, auch im nördlichen Deutschland gepflanzte, Perükensumach (Rhus Cotinus). Der erste liefert den ächten, der zweite den unächten, venetianischen oder italienischen Sumach (in Tirol Reusch). Der Gerbersumach hat gefiederte Blätter, stiellose, elliptische, stumpfgezähnte, oben glatte, dunkelgrüne, unten weißlichgraue, langhaarige Blättchen, gestielte Endblättchen, behaarte Blattstiele, sammtartige Zweige; der Perükensumach gestielte, verkehrt eiförmige, ungetheilte, auf beiden Seiten glatte Blätter und glatte Stengel. In Sizilien mäht man die dreijährigen Schößlinge des Strauchs mit einer Sichel ab, läßt sie 5—6 Tage an der Sonne troknen, dann die Blätter mit Dreschflegeln abschlagen und zwischen Mühlsteinen zu einem groben Pulver malen. In den östr. Grenzprovinzen läßt man den troknen Sumach von Pferden klein treten. In Südfrankreich malt man die Blätter verschiedener Pflanzen zu Sumach, und unterscheidet: verte der beste und theuerste, wenig begehrt; pudisse und redon: Mittelsorten: am gangbarsten; roux: der schlechteste. Bei Landau in Baiern macht man auch Sumach aus Tamarisken-Blättern. Den verhältnißmäßigen Werth der Sorten erkennt man aus den unten angegebenen Preisen. Guter Sumach muß grün und frisch sein. Der weiße, grauliche, schwärzliche hat wenig Kraft. Man gebraucht ihn zum Gerben, so wie zum Gelb- und Schwarzfärben und als Beize beim Türkischroth färben. (Meine

Farbenkunde I. 527). Ueber Rhus toxicodendrum, sehe man Giftsumach.

Sumach liefert vornämlich: Sizilien (jährlich für 250,000 Dukati); über Palermo (Sumach von Montreal); Termini, Girgenti, Sciacca. Alcano liefert den besten. Er geht über Castellanova ins Ausland; Spanien (Malaga), Portugal (Porto, Faro, Lissabon); Südfrankreich. (Avignon, Nismes); Cypern; Illirien; Tirol; Ungarn; Krain (seit 1809 ächten) und mehrere Gegenden Deutschlands. Doch erhält Deutschland noch viel, der sehr gut im Lande gebaut werden könnte. Rheinaufwärts gingen durch Köln 1822: 3522, 1823: 4908, 1824: 2199 Znt. Baiern erhielt $18\frac{32}{33}$ 504 Znt. vom Auslande. Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 13,276 Ztn. und führte 1386 Zt. aus. Die Militärgränze sendet viel (von Rhus Cotinus) nach der Türkei. In England betrug die Einfuhr von 1820—1823 jährlich 21,550 Pf. St., 1828 95 935 Zt., 1830 105,528 Zt., meist von Italien. Wieder ausgeführt wurde nichts. In Baiern macht man bei Landau an der Isar Sumach aus dem Tamarisken Strauch, von dem man etwas mehr bedarf, als vom sizil. um gleiche Wirkung zu erhalten. Im Jahr 1825 kostete in Triest dortiger $2\frac{1}{4}$ bis $2\frac{3}{4}$, ital. $2\frac{1}{2}$; in Wien ungarischer 5—8 fl.; in Nürnberg die 100 ℔ sizil. 14, bairischer 12 fl.; in Marseille 1824 die 100 ℔ provenzer 17—18, sizil. 17—19; in Paris die 100 Kil. Avignon 32 bis 34, sizil. 70—75, malagaer 80 — 85 Fr.; in Amsterdam 1825 50 ℔: Port a Port 26, feiner 32—34, sizil. 40, malagaer 35, triester 30—32 Schilling. In Hamburg 1836 die 100 ℔ in Mark Bco.: malagaer 8, Porto 7, sizil. $8\frac{1}{2}$—$9\frac{1}{2}$, triester $5\frac{3}{4}$—6.

Suppenkorn. Unreifer getrokneter und entschälter Roggen, der hin und wieder in Suppen gebraucht wird. 1835 kostete in Nürnberg das ℔ 20 kr.

Suppentafeln (Bouillon en tablette), nennt man in die Form kleiner Täfelchen gebrachte getroknete Gallerte, die durch Kochen von Fleisch, Knochen oder Knochengallerte erhalten, und meist mit etwas Gewürz und Salz versezt werden. Paris liefert dieselben besonders; eben so Baiern. Rußland liefert große, 3 Fuß lange, 1 Fuß breite, 2—3 Zoll dike Tafeln. Man benuzt sie, um

mit Wasser augenbliklich starke Fleischbrühe zu haben; ferner unter Suppen, Gemüse ꝛc.

Symphiti, s. Bellidis und Schwarzwurz.

Tabak. Die Blätter der ursprünglich in Südamerika wachsenden, jezt fast in allen Erdtheilen angebauten Tabakpflanze. Sie sind von starkem, unangenehmen, widerlichen Geruch, ekelhaft widrigen, betäubenden, scharf beissenden Geschmak und enthalten, ausser Extractivstoff, Gummi- und Essigsäure, einen eigenthümlichen, weißen, blättrigen, kristallinischen, nach feinem Tabak riechenden, niesenerregenden, wenig in Wasser löslichen, durch Destillation des Krauts mit wenig Wasser erhaltbaren Stoff, den man Nicotianin oder Tabakskampher genannt hat, und der ihm seine arzneilichen Kräfte gibt. Schon 1 Gran desselben macht Schwindel und Uebelkeit. Man hat sehr viele Arten *) der Tabakpflanze, von denen nachstehende die vorzüglichsten sind: 1) der gemeine oder virginische Tabak (Nicotiana Tabacum), aus Südamerika, jezt in Deutschland und anderwärts gebaut; mit stiellosen, am Stengel herunterlaufenden, eiförmig-lanzettförmigen zugespizten Blättern, und blaßrother Blumenkrone. Eine wenig von dieser verschiedene Art ist Nicotiana virginiana oder americana, mit langen, breiten, aufrechtstehenden Blättern, rothblühend, mit einer starken Mittelrippe. Beide werden um Nürnberg und in der Rheinpfalz gebaut; 2) der Bauern- oder kleine Tabak (Nicotiana rustica), ebenfalls von Amerika; bei uns seltner angebaut; mit gestielten, eiförmigen, ganz ungetheilten, klebrigen Blättern und gelblichgrünen Blüten, minder kräftig als der vorhergehende; 3) der klebrige oder Soldatentabak (N. glutinosa), aus Peru; bei uns in Gärten und auch in Ungarn angebaut; mit gestielten,

---

*) In Nathusius Pflanzungen zu Althaldensleben werden 17 Arten Tabak gebaut (Hdl. Zt. 1821 S. 565.

herzförmigen, ganz ungetheilten, klebrigen Blättern, dunkelpurpurrothen Blüten, kräftiger als die andern Arten; 4) der Jungferntabak (N. paniculata), aus Peru; bei uns in Gärten, mit gestielten, herzförmigen Blättern; grüngelblichen, rispenförmigen Blüten, milde; 5) der strauchartige Tabak (Baumkanaster; Chinesischer Tabak, N. fructicosa), von China und vom Cap, mit etwas gestielten, halbumfassenden, lanzettförmigen, wellenförmigen, runzlichen Blättern, traubenförmigen, glänzendpurpurrothen Blüten; 6) der kurzblättrige Tabak (N. breviformis), aus Amerika, in Althaldensleben gebaut, nur 1½ Fuß hoch. Sein Blatt gibt die feinsten Cigarren; 7) der großblättrige Tabak (N. macrophylla), mit dünnen, blaßgrünen, 2 Fuß 8—10 Zoll langen und über 1 Fuß breiten Blättern, blaßrothen Blüten. Er wird jezt ebenfalls in Althaldensleben gebaut; 8) der asiatische Tabak (N. asiatica), mit fetten Blättern. — Man baut den Tabak gewöhnlich felderweise, bricht die Blüten ab, ehe sie sich noch ganz entwikeln, damit die Pflanze mehr Kraft zur Ausbildung der Blätter behält, nimmt nach einiger Zeit die untern Blätter, welche früher absterben würden, und später erst die ganz ausgebildeten obern ab. Diese geben die eigentlichen Tabakblätter. Die früher abgenommenen nennt man Sandgut und Erdgut; sie sind dünn, leicht, wenig gehaltreich. Die kleinen Blätter, die nach Abnahme der großen noch am Stamme sind, und welche man bei günstiger Witterung noch etwas nachwachsen läßt, werden später ebenfalls abgenommen und kommen unter dem Namen Geiz in Handel. Sie geben einen schwächern, minder gut riechenden und schmekenden Tabak. Die abgepflükten Blätter läßt man gewöhnlich in Haufen etwas schwizen (gähren, fermentiren) und dann an der Luft oder Sonne troknen. Man hängt sie dabei an Schnüre oder bindet sie in kleine Bündel, und versendet sie dann in diesem Zustande als Blättertabak in Fässern und

Ballen, oder läßt sie in Rollen spinnen (Rollentabak). In manchen Gegenden werden sie vorher auch mit süßen, salzigen oder gewürzhaften Beizen eingesprengt, *) oder einer fernern Gährung unterworfen. Hierdurch, so wie auch durch die Verschiedenheit des Bodens, der Düngung, des Climas, des Anbaues entstehen eine Menge verschiedener Sorten. **) Die Tabakblätter werden in den Fabriken entweder zu Rauchtabak, oder zu Kautabak, oder zu Schnupftabak verarbeitet. Den Rauchtabak bringt man in Rollen gesponnen, oder zu Cigarren gewunden, oder geschnitten in Handel. In dem einen wie in dem andern Falle, wendet man die Blätter entweder roh an, oder nachdem man sie durch Gähren, Auslaugen, Salpetrisiren, Beizen mit wolriechenden Körpern, oder durch Rösten verbessert hat. ***) Die Anwendung der einen oder der andern dieser Verfahrungsarten wird nach der Natur der Blätter bestimmt, so wie von den Eigenschaften, die der zu erhaltende Tabak haben soll, und erlaubt hier keine nähere Angabe. Viele Fabriken benügen sich auch mit dem Sortiren der Blätter nach ihrer Güte, da einige schlechte Blätter eine Menge gute verderben können, und stellen dann die verschiedenen Sorten durch zwekmäsige Mischung verschiedener Blätter dar, wo die Fehler und Mängel der einen durch die Beschaffenheit der andern aufgehoben oder verdekt werden. Bei dem feinern geschnittenen Tabak werden auch die Blätter von ihren Rippen oder diken Stengeln befreit, welche man dann unter geringere Sorten mengt und vorher gewöhnlich durch Walzen plättet. Das Spinnen der Blät-

*) In manchen Gegenden Amerikas besprengt man die Blätter mit Sirup und Salzwasser, und ist der Meinung, daß diese Beize nebst einer leichten Gärung ihnen erst Kraft und Güte gibt.

**) Ausführlich findet man die Fabrikation, den Anbau und die Behandlung desselben in Leuchs Tabakkunde. Nürnberg 1832.

***) Man sehe hierüber Leuchs Handbuch für Fabrik. VIII. S. 9.

ter geschieht, nachdem sie etwas befeuchtet sind, auf einer Art Haspel. Man spinnt sie in dike oder dünne Rollen, wobei man aussen zur Deke gewöhnlich das beste Blatt nimmt, und legt die Rollen entweder flach zusammen, so daß sie eine Scheibe, oder so, daß sie ein längliches Vierek bilden, oder dreht sie kreisförmig übereinander, so daß eine Art dike, kurze Röhre entsteht. Die Cigarren macht man, indem man die etwas befeuchteten Blätter zu 4—5 Zoll langen, in der Mitte einen halben Finger dike, an beiden Enden zugespizte Röllchen dreht, welche im Mittelpunkt hinlänglich Raum zum Durchzug der Luft und des Rauchs lassen. Der geschnittene Tabak wird mittelst einer Schneidmaschine grob oder fein (breit oder schmal) geschnitten, getroknet, oft auch nachher noch mit Beizen behandelt, und gewöhnlich zu ½ ℔ in mit Etiketten versehenes Papier gepakt. Die Sorten und Zeichen desselben sind überaus mannigfaltig. Krull- oder Kraustabak nennt man den gekräuselten. Er wird feucht auf erhizten Platten getroknet (geröstet), und dabei mit den Händen gerieben, wodurch er sich kräuselt und verwirrt. Bei der Verfertigung des Schnupftabaks sortirt man die Blätter ebenfalls nach ihrer Güte und wählt vornämlich die fetten; läßt sie dann rösten oder stark troknen, durch Stampfer oder Schneidmesser schroten, und zulezt zwischen Mühlsteinen, oder durch Stampfen zu einem Mehl malen. Dieses wird entweder im natürlichen Zustande verkauft, oder nachdem es verschiedene Zusäze von Erden und färbenden Körpern, Gewürzen ꝛc. erhalten hat, oder einer Gährung unterworfen wurde. Man verpakt es in Fässer, Papier oder Bleiblech; seit kurzem auch in verzinntes Blei- oder in Zinkblech, da die giftigen Eigenschaften des Bleies sich leicht dem Schnupftabak mittheilen. Häufig bringt man den zu Schnupftabak hergerichteten Tabak auch in gepreßten Stangen (Andouillen), oder in gezogenen Stangen oder Rollen (Carotten) in Handel; welche dann erst der fer-

nere Verkäufer oder der Verbraucher auf einer Handreibe oder Rappiermühle malt. So gemalnen nennt man auch Rappee. Besonders berühmt sind von Schnupftabaken der Tabak von Sevilla, der ursprünglich in Sevilla aus Havannablättern und einer feinen röthlichen Okererde (Almagre) bereitet wurde. *) Er ist fein, leicht, flüchtig, reizend; der St. Omer, der ursprünglich in St. Omer aus Karotten gemacht wurde; der Marocco, stark, rein, oft aber schwer; der Marino, lieblich scharf, etwas süßlich; der Brasil; der Holländer: gelblich, troken, weniger reizend als Marino; der Spaniol; der Pariser: scharf, reizend.

Von den in Handel kommenden Blättertabaken sind nachstehende die vorzüglichsten:

Amersforter: fett, unangenehm riechend, nicht gut zum Rauchen, wol aber zum Schnupfen und Kauen. Man unterscheidet Obergut (Bestgut und Ausschuß) und Untergut (Sandgut und Erdgut); das Bestgut enthält die besten Blätter und der Ausschuß die dünnen, zerrissenen, flekigen derselben; das Sandgut enthält die drei untersten Blätter, die man zuerst abpflükt, das Erdgut die drei folgenden, welche etwas später gepflükt werden. Unter Zuigers versteht man die Nebenblätter, die von Zeit zu Zeit abgebrochen werden, da sie den Hauptblättern den Saft entziehen würden; — Brasilischer: in Blättern oder Rollen von 100 und mehr Pfund, in ledernen Säken von 500 ℔ oder in Fässern. Die beste Sorte ist der legitimo. Bei den Suronen gibt man 6 ℔, bei dem Faß 10% Tara; — Carolina: breitblättrig, fett, dem geringen Mariland gleich kommend; — Cuba (von der westindischen Insel dieses Namens, meist über Havanna nach Spanien; 1778 nach Spanien 18,756 Zt.; 1790:

*) Die Fabrik zu Sevilla verbrauchte sonst jährlich 480 Tonnen dieser Erde.

überhaupt 300,000 Zt.; 1792: 120,000 Zt. nach Europa und 14,000 nach Amerika; 1801 lieferte die Insel 300,000 Zt.; seit 1817 ist das Monopol aufgehoben): kleines, kurzes, braunes, sehr wolriechendes Blatt; meist in ledernen Säken von ungefähr 400 ℔. Man macht zu Havanna auch Canaster und versendet ihn in Körben von 6—7 Rollen; besonders geschäzt wird er zu Cigarren (Havanna-Cigarren) Doch soll der angenehme Geruch dieser von der Pflanze Pigneria trinervia herkommen, welche einen der Tonkabohne oder Melilote ähnlichen Geruch hat. — Cumana: der gewürzhafteste unter den westindischen Sorten; nur dem von Cuba in dieser Hinsicht nachstehend (Hdl. Zt. 1821 S. 180); Elsasser: Schwärzlich- oder grünlichbraun, mager, von unangenehmen Geruch. — Englischer Rauchtabak: Meist aus amerikanischen Blättern gemacht. Von Rollentabaken unterscheidet man Fine oder Ladies twist: der feinste; von der Dike eines mittelmäßigen Bindfadens, in Rollen von 3—4 ℔; pigtail: fast noch einmal so dik, in Rollen von 8—10 ℔, beide Sorten meist im Lande zum Kauen dienend; irish roll tobacco: von der Dike eines kleinen Fingers, in Rollen von 23—25 ℔, drei Rollen zusammen in Linnen gepakt. Sie gehen nach dem Norden; Danish roll tobacco (dänische Rollen, Preßtabak), von der Dike eines starken Fingers. Von dem geschnittenen Tabak heißt der feinste fine safran cut, geringerer common cut, noch geringerer dutch cut. Unter fine and common shag versteht man lange Fasern, von den besten virginischen, etwas fetten Blättern geschnitten, zum Kauen; — Georgia: wie Carolina; — Guzurate (von der Provinz dieses Namens, im nördlichen Ostindien. Er kommt höchst selten nach Europa): Klein, goldgelb, von süßem angenehmen Geschmak und veilchenartigen Geruch. (Hdl. Zt. 1821 S. 261); — Hanauer (um Hanau und zwischen Aschaffenburg und Offenbach gebaut: jährlich 10—12,000 Zt.); dem Nürnberger

ähnlich, aber etwas fetter und diker. Man unterscheidet Bestgut, Halbgut oder Geiz, und Sandgut, und versendet viel gesponnen in feinen Schleifen (Flamentinern): schlangenförmig gelegt, ohne Stengel; kurzen Schleifen: kürzer, mit Stengeln; Schneken: flach schnekenförmig gelegte Rollen; feinen Rollen; ord. oder Stielrollen: von Stengeln und Geiz, mit einem guten Blatt gedekt; — Havanna, s. Cuba; — Kentuky: Wie Carolina; — Kolumbischer: dem besten Cigarrentabak von Cuba gleich; — La Guayra, s. Varinas; — Luisiana: Das größte (längste und breiteste) Blatt, unter den nordamerikanischen Sorten, leicht und gut zu rauchen, in Bündeln, die mit Bast gebunden sind; während die meisten amerikanischen Tabake mit den Blättern selbst gebunden sind. Für Schnupftabak ist er zu mager, doch gibt es eine fette Art die sich zu starken Rauchtabak eignet. — Maragnon: Dem brasil. ähnlich; — Mariland: goldgelb, gelb oder hellbraun, oder grünlich, minder stark als der virginische; in Fässern von 1000 bis 1800 ℔. Man unterscheidet Sandgut (scrubs) und von diesem ordinäres: steinig und hart, und feines: leicht blattreich, unter Portoricco geeignet; Bastard Mariland: ein Mittelblatt zwischen Mariland und Virginia, zu Rauchtabak; ord. braun, braun, gut braun: dieser oft schon auf einer Seite gelblich und daher auch shadow coloured genannt; mittel, fein gefärbt (fine coloured), gelb, und extrafein gelb (kitefoot): lezterer ganz goldgelb, und von gutem Geruch. Der schwere Mailand gibt guten Schnupftabak. — Martinik: Rollen von 30—40 ℔ die in Leinen eingenäht sind; gut zum Rauchen. — Nürnberger: Man unterscheidet gelben und braunen. Der gelbe ist wegen seiner schönen Farbe gesucht, und wird deshalb weit versandt, ob er gleich, so wie der braune, nicht den besten Geruch hat und wenig haltbar ist. Man macht auch braunen durch Schwefeln gelb und baut seit einigen

Jahren eine bessere Sorte mit größern, spizigern Blättern unter dem Namen virginischen. Von allen drei Sorten werden die Blätter an Schnüre gehängt, getroknet und meist in Ballen versandt. Vieles geht auch in Rollen gesponnen auswärts, wovon man nachstehende Sorten hat: 1) gelbes Kübelgut: loker gesponnen; von starkem fingerdiken Zug, gangbar in Regensburg, Straubing, Vilshofen, Landshut ꝛc. in Kübeln zu 60 Rollen von 1⅜ ℔; dasselbe festgesponnen von starken fingerdiken Zug, gangbar in München, Wasserburg ꝛc., gelb und braun; 2) Kistengut: festgesponnen, fingerdik, gangbar in Burghausen, Laufen, Traunstein, Reichenhall ꝛc., gelb und braun; 3) Tiroler Kübeltabak, braun gebeizt in Rollen von 2½—4 ℔ a) dik (schwachen Arms dik), b) dünn (starken Fingers dik) und c) in Röllchen von ½—1 ℔, kleinen Fingersdik; 4) schwarzes Kübelgut: Zug von der Dike eines schwachen Arms, in Rollen von 2—4 ℔, gangbar in Passau, Kempten, Memmingen ꝛc.; 5) Hanauer oder Flamentiner Rollen: hohl, rund, 2—6 ℔ schwer, gelbe und braune; 7) Häfeles-Rollen: mit Holz gebunden ⅛—½ ℔ schwer, braun; 8) Preßtabak in Scheiben und Stem nach östreich. Art, und Stekrollen, rund, hohl, gelbe und braune; 9) Halbcanaster in Rollen, in der Form wie Portoriccorollen, in hohlen Rollen und in vierekigen Stemen. Nr. 5 bis Nr. 9 haben ihren Absaz in Baiern, Sachsen, Würtemberg und der Schweiz; — Oronoko (Aus der Chesapeakbai ꝛc.): Wie Mariland; gut zu Rauchtabak. Er wird meistens zu Kanaster gesponnen. Der fette, der seltner vorkommt, dient zu Schnupftabak; — Man unterscheidet den großen (langen) und den kleinen (kurzen) Oronoccoblatt; lezterer ist nur halb so lang als ersterer, riecht aber angenehmer und kommt daher in die Varinasrollen. — Pfälzer (aus der Rheinpfalz, 1834 schäzte man die Ernte auf 250,000 Ztn.): Leicht im Rauchen, haltbarer, reiner und besser als der Nürnber-

ger; — Pommerscher (aus Pommern): gelb oder hellbraun, dem Pfälzer ähnlich. Die alten Blätter können den Ukrainer ersezen. — Portoricco: In Blättern und in Rollen von 10, 15 und mehr ℔; hell- und dunkelbraun, leicht und gut zu rauchen; besser als brasilianischer. Am besten sind die mit kleinen Punkten besezten, gleichsam marmorirten Blätter. Man verwendet ihn fast blos zu Rauchtabak. — Russischer (s. auch Ukrainer). Man unterscheidet: Saratowschen: schwarz, fett, zu Schnupftabak geeignet; podolschen: fast so dunkelbraun als der ungarische; ziemlich fett, aber weniger gut riechend; moskowiter: groß, meist gelb, scharf und beißend; und Bauerntabak: lezterer der geringste. Sweetscenttabak, wörtlich süßriechender Tabak. Man gibt diesen Beinamen mehreren Tabaksorten, die im Rauchen süßlich riechen. Am häufigsten versteht man aber darunter den süßriechenden virginischen Tabak. — Türkischer (von der europäischen Türkei und von Salonichi): klein, grünlich oder gelb, von angenehmen Geruch, aber stark; in Büscheln und kleinen Ballen von Catun. Die asiatische Türkei liefert ebenfalls geschäzte Tabaksorten. Unter andern den von Ladikea (in Sirien), der sehr mild und wolriechend ist, aber auch noch mit Myrrhen, Aloeholz u. dgl. vermischt wird. — Ukermarker (aus der Ukermark): dem pommerschen ähnlich. Besonders gut wenn sie fermentirt haben. — Ukrainer: dem ungarischen ähnlich, aber nicht so salzig und scharf. Man unterscheidet Titun, der zu Rauch-, und Bakun, der zu Schnupftabak dient, aber dem fetten ungarischen nachsteht. Der Titun ist dagegen besser als der leichte ungarische, da er weniger scharfe und wilde Theile hat. — Ungarischer: in sehr verschiedenen Sorten. Im allgemeinen aber von großem, leichten, viel salzige und scharfe Theile enthaltendem Blatt, daher besser zu Schnupf- als zu Rauchtabak. Der debreer ist der beste: klein, ziemlich

rund, gelb oder braun, mit schwachen Rippen; gut zu Rauchtabak, aber zu mager für Schnupftabak; dann folgt der debreziner, der größer, dikrippiger ist, und zu Rauchtabak meist erst nach vorherigem Auslaugen verwendet werden kann. Zu Schnupftabak ist er in der Regel nicht fett genug. Der Caroler ist groß, dunkel oder rothbraun, ziemlich gut riechend, und kann zu Rauch- und Schnupftabak angewendet werden. Mit den fetten Blättern läßt sich der ächte Brasil täuschend nachahmen. Der Szegediner ist groß, fett, dunkel- und hellbraun, sehr starkrippig, von angenehmen süßen Geruch, und wird vornämlich zu Schnupftabak gebraucht. Der Fünfkirchner ist fett, braun, von angenehmem Omergeruch und das feinste und beste ungarische Blatt für Schnupftabak. Geringer sind der Palanker, Osegger, Poscheganer, Duhaner, der Scherbel oder Rebel, der meist Geiz oder Ausschuß enthält. — Barinas (von der Provinz dieses Namens in Venezuela): angenehm im Geruch und etwas fett. Er kommt meist als Kanaster in Körben, die nach der Güte mit M. C. B. A. und V. bezeichnet werden, in Handel. Doch ist nicht aller Barinascanaster von Varinas. La Guayra führt viel davon aus, in Rollen zu 20 ℔, sechs auf den Korb. — Virginischer: sehr guter Tabak; sehr geschäzt zum Kauen und Schnupfen. Das Orhoft wiegt gewöhnlich 1350 ℔ und soll gesezmäßig 950 ℔ halten. Geschworne Aufseher stellen ein Certificat über die Güte und das Gewicht des Tabaks aus, das dem Käufer mit übergeben wird. In England gibt man vom Faß gewöhnlich 80 ℔ Tara und 1 ℔ Gg. Die Pflanzer unterscheiden in Marilland und Virginien vier Arten Tabak: long green, thick joint, Brazil und scherstring. Saltmarsh tabacco heißt der vom salzigem Marschboden, der die Eigenschaft hat, beim Brennen zu knistern. Im Handel sortirt man ihn in ordinär und gut braun oder troken, beide zum Rauchen; in fein Spinnblatt,

besser, stärker; in halb fett, in halb troken, der sortirt, ersterer zum Schnupfen, lezterer zum Rauchen dient; in ord. fett (ord. lastig) (ord. black) oder gemeinen Sweetscent: fett, ohne guten Geruch, dikrippig, zum geringen Schnupftabak, und in feinen Sweetscent (fine black): fett, schön, süßriechend, zum besten Schnupftabak. Unter stemmed oder stripped leaf versteht man den ausgerippten Blätter- oder Lurtabak, der gewöhnlich 20$^{0}_{0}$ theuerer ist. Bundle oder Knoll-Tobacco ist der ganz fette, ausgerippte, in kleine feste Knollen von ½ bis 1 ℔ gepreßte Sweetscent der noch bessere oder fette Lur. Rapahannok und Potowmack sind ord. trokne, starkrippige Virginiablätter. Am Jamesfluß wird ein gelber Tabak gebaut, der mild ist und sich zu Rauchtabak eignet. Er riecht im Rauchen etwas süßlich und unterscheidet sich dadurch vom Mariland, der einen pikanten und rohen Geruch hat. Man nennt ihn Jamestabak.

Vor der Revolution war der Verkauf und die Zubereitung des Tabaks in Frankreich (Elsaß und Flandern ausgenommen), Spanien, Neapel, Piemont, die Lombardei und den östr. Erbstaaten ein Monopol. Im übrigen Europa war sie frei. Dünkirchen lieferte damals den besten Rauchtabak (aus ¾ amerik. und ¼ holländischen Blättern), und versorgte Deutschland, die Schweiz, Rußland und die Pächter in Mailand und Turin. Das ℔ kostete damals 14—15 Sous; in den holl. Fabriken 12—13 Sous. Später hob sich auch die Fabrikation in Amsterdam und Rotterdam. Der Elsaß lieferte eine geringe Ware zu 7 Sous das Pfund, und versandte davon auch nach Deutschland und an die Pächter in Turin. Die Fabriken in Deutschland waren ganz unbedeutend. Die Einwohner der Länder, wo die Fabrikation nicht frei war, mußten das Pfund zu 3 Franken zahlen.

Ein Pfund auf jeden Einwohner gerechnet, verbrauchte damals Europa 160 Mill. ℔ Tabak. Gebaut wurde er blos in Flandern, in Holland, und der Rheinpfalz, im Elsaß, um Nürnberg, und in Ungarn. Diese Länder lieferten 40 Mill. ℔; die fehlenden 120 Mill. ℔ wurden aus den Vereinigten Staaten bezogen, von deren Blättern damals das ℔ in den Seehäfen auf 5 Sous kam.

Man kann annehmen, daß diese 160 Mill. ℔ den Käufern 124 Mill. Franken kosteten, von denen 40 Mill. den Anbauern, 44 Mill. den Fabrikanten und 40 Mill. den Verführern und Verkäufern zu gut kamen. *)

Kurz vor und während der Revolution wurden fast in allen Ländern (Italien und Spanien ausgenommen), Versuche mit dem Tabakbau gemacht, die zum Theil günstigen Erfolg hatten und in neuern Zeiten noch mehr erweitert worden sind.

In Oestreich ist die Tabakfabrikation ein Monopol, Ungarn, Siebenbürgen und Tirol ausgenommen. Es bestehen acht k. k. Fabriken, nämlich zu Hainburg, welche 1821: 56,515 Zt. Blätter verarbeitete, zu Sedlez (49,076 Znt.), Göding (22,035 Ztn.), Fürstenfeld (13,150 Zt.), Fiume (12,650 Zt.; jezt gehört diese zu Ungarn), Winiki (28,354 Zt.), Mailand und Venedig (16,000 Zt.), Ragusa (1000 Zt.), also zusammen 223,031 Zt. Blätter. Verkauft wurden 1821: 176,125 Zt., wobei 845 Verleger und 26,117 Kleinverschleisser beschäftigt waren. **) Privatfabriken sind in Ungarn an vielen Orten, in Tirol zu Roveredo, Brixen und Trient (hier Schnupftabak), ferner in Vorarlberg, wo besonders Kautabak gemacht wird. Der Tabakbau wird vornämlich in Ungarn, Kroatien, Slavonien, Siebenbürgen, Böhmen, Mähren und Galizien betrieben. Der beste Ungarische wächst um Tolna, Fünfkirchen, Gemér und Nagy Hont, der beste siebenbürger um Adlasherp. Von dort geht welcher nach der Türkei. Von 1809 bis 1811 führte Oestreich jährlich für 59,845 fl. Tabak ein, und für 279,356 fl. aus; so wie auch 41,811 Zt. ungarischen und galizischen. Von 1820 — 1826 betrug die Ausfuhr 3,954,490, die Einfuhr 3,028,062 Gulden; erstere wechselte von 357,000 bis 818,000 fl., leztere von 220,000 bis 1,369,000 fl. Triest erhält ausser ungarischen Tabak viel macedonischen, etwas von Smirna und etwas von den griechischen Inseln. Ungarn soll jährlich 6 Mill. ℔ Rauch- und 812,000 ℔ Schnupftabak verbrauchen. 1779 sandte Ungarn über Triest 32,731 Znt. Rauch- und 8125 Znt. Schnupftabak, 1780 über Fiume und Buccari 24,905 Zt. Rauchtabak ins Ausland.

---

*) Das Nähere hierüber enthält die allg. Hdl. Zt. 1818. S. 906.

**) Unter andern in Unteröstreich 26,167 Zt., in Oberöstreich 12,063 Zt., im Salzburgischen 2672 Zt., in Steiermark und im Klagenfurter Kreis 12,563 Zt., in Böhmen 46,228 Zt., also auf den Kopf 1 ℔ 13 Loth, Mähren und Schlesien 23,966 Zentn., Galizien 14,102 Zt., Illyrien 10,163, der Lombardei 14,810 Znt., im Venetianischen 12,170 Znt., Dalmatien 1212 Zt.

Stein gibt Ungarns Erzeugung an Tabak auf 300,000 Zt. an. In Slavonien führt blos die Gespanschaft Posega jährlich 30,000 Zentner aus.

In Preußen wird vornämlich im Brandenburgischen Tabak gebaut, nächstdem bei Guben und Sorau in der Lausitz und bei Ohlau in Schlesien. 1815 wurden 15¼ Mill. ℔ erbaut, wovon 57,684 Ztn. in Brandenburg, 26,889 in Schlesien. 1822—1824 wurden jährlich 11,946,000 ℔ fremder und 17,812,000 inländischer Tabak versteuert, also gegen 30 Mill. Pfund verbraucht. Königsberg führte 1817: 4656 Stein Tabakblätter aus. Stettin 1816: 6818; 1819: 5831 Zt. Fabriken sind an sehr viel Orten, unter andern zu Köln (bes. grand-cardinal Schnupftabak), Gummersbach, Mühlheim a. R., Königswinter, Düsseldorf, Mühlheim an der Ruhr, Kaiserswerth, Hitdorf, Dorp, Crefeld, Kreuznach, Coblenz, Neuwied, Magdeburg, Dölitsch, Zörbig, Eilenburg, Gräfenhainichen, Eisleben, Wettin, Erfurt, Halberstadt, Berlin, Lenzen, Stettin, Stralsund, Brieg, Ohlau, Breslau ꝛc. Sachsen hat nur wenig Tabakbau, dagegen berühmte Tabakfabriken zu Leipzig.

In Baiern wird im Rezat- und im Rheinkreis Tabakbau betrieben. In der Gegend von Nürnberg wurde er schon um 1630, also zehn Jahre nachdem die erste Pflanze nach Deutschland kam, betrieben. 1646 wurde er einem Zoll unterworfen und ein Tabakamtmann gesezt. Hans Jonathan Schwingshärlein führte ihn zuerst ein. 1669 wurden zwei Tabakschauer bestellt, da die Bauern, welche jährlich etliche 1000 Zentner bauten, den Tabak zu naß zur Stadt brachten. Er ging schon damals stark nach Hamburg, der Geiz nach Italien und gesponnener Tabak nach allen Richtungen. Der Rezatkreis baute von 1815 bis 1820 jährlich für 1,030,000 fl. Tabak; 1824 nur noch für 360,000 fl. 1819—1824 21,846 Zt. rohen, und 2307 Zentn. fabrizirten Tabak. In den Landgerichten Nürnberg, Schwabach und Erlangen schäzte man nach einem zehnjährigen Durchschnitt den jährlichen Ertrag an Blättern auf 60,000 Zt. 1834 schäzte man den Ertrag in der Gegend von Nürnberg auf 100,000 Zt. Eingeführt wurden in Baiern (mit Ausschluß des Rheinkreises) 18¹⁹⁄₂₀ 20,960, 18²⁰⁄₂₁ 24,459 Zt., ausgeführt 18¹⁹⁄₂₀: 28,465, 18²⁰⁄₂₁: 19,431 Zt. Ausgeführt wird meist fabrizirter Tabak (18¹⁹⁄₂₀: 19,028; 18²⁰⁄₂₁: 19,431 Zt.); eingeführt rohe Blätter (im ersten Jahr 12,732 im zweiten 14,672 Zt.) Der Rheinkreis hatte 1820 19 Tabakfabriken, wovon 3 in Speier,

4 in Kaiserslautern, 2 in Landau, 2 in Pirmasens, 1 zu St. Ingbert. Die vorzüglichsten Tabakfabriken sind zu Nürnberg und den benachbarten Orten, Augsburg (bes. Schnupftabak), München, Regensburg, Passau, Bamberg, nächstdem zu Freisingen, Hafnerszell, Landshut, Aschaffenburg, Speier, Amberg, Schweinfurt, Würzburg rc. Würtemberg fuhrte von 1812—1816 jährlich 844 Zt. Tabakblätter und 720 Znt. Tabak aus, und 12,474 Znt. Blätter und 1731 Zt. Tabak ein; die Mehreinfuhr betrug daher jährlich 6130 Zt. Von 1808—1821 übernahm die Regierung den Verkauf ohne jedoch dadurch die Fabrikation zu beschränken, da die Fabrikanten ihr Fabrikat nur an sie abzuliefern hatten, und zog daraus von 1811 bis 1818 eine jährliche Einnahme von 150—210,000 fl. Abgeliefert wurden an sie vom 1. Jan. 1809 bis 30. Juny 1819: 56,498 Zentn. Rauch- und 42,036 Zt. Schnupftabak; vom Auslande erkauft 15,762 Zt. Rauch- und 10,711 Zt. Schnupftabak (Hdl. Zt. 1820 S. 233). Als 1821 die Regie aufgehoben wurde, sollten von den Tabakhändlern, je nach ihrem Umsaz 40,000 fl. erhoben werden. Dieser Umsaz betrug 18$\frac{21}{22}$ 9077, 18$\frac{22}{23}$ nur 5928 Zt., da sehr viel verschwiegen wurde. Tabakfabriken sind unter anderm zu Cannstadt, Heilbronn, Schorndorf, Ulm (bes. Schnupftabak), Weil. 18$\frac{27}{28}$ wurden 8760, 18$\frac{28}{29}$ 6670, 18$\frac{29}{30}$ 10,390 Zt. Blätter eingeführt; im ersten Jahr 2710, im lezten 5330 Zt. Tabakfabrikate ausgeführt.

In Baden wird um Mannheim, Ladenburg, Bruchsal viel Tabak gebaut und unter dem Namen pfälzer in Handel gebracht. Auch Lahr hat Tabakbau. — Tabakfabriken sind zu Mannheim, Lahr, Ettenheim, Carlsruhe, Durlach, Heidelberg, Kehl, Freiburg rc. Hessen hat Tabakbau um Wasungen, Breitungen, Hanau. Tabakfabriken sind zu Brotteroda (von geringem, sogenannten Kneller), zu Hanau, Cassel, Giessen, Carlshafen, Höchst rc. und in Hessen-Darmstadt zu Darmstadt, Worms rc.

Frankfurt a. M. liefert besonders Schnupftabak. Offenbach hat bedeutende Rauch- und Schnupftabakfabriken. Die dortige große Rauchtabakfabrik fertigte von 1796—1800 jährlich 6—8000 Ztn. Tabak. Die Schnupftabakfabrik lieferte um 1809 jährlich 3000 Zt. Carotten und malte täglich 60—80 Zt. Schnupftabak. Hamburg, Bremen, Lübek, Braunschweig, Hannover, Hannöverisch-Münden, Rostok, Gotha u. a. Orte Norddeutschlands haben beträchtliche Tabakfabriken. Die von Hamburg verarbeiteten um 1827 jährlich über 100 Mill. ℔ Tabak.

In der Schweiz wird im nordwestlichen Theil etwas Tabak gebaut. Der Canton Waadt verbraucht nach mehrjährigem Durchschnitt jährlich 2500 Zt. ausländischen Tabak, was auf den Kopf 1¾ ℔ macht. Bedeutende Tabakfabriken sind zu Basel, Murten, Bulle, Bern, Nydau, Lugano (bes. Schnupftabak) ꝛc.

In Holland wurde der Tabakbau zu Anfang des 17ten Jahrhunderts zuerst bei Amersfort betrieben; später in Geldern und bis nach Oberyssel. Geraume Zeit war Amsterdam der Stapelplaz für amerikanischen Tabak, bis später Hamburg, Bremen und England Theil daran nahmen. Doch ist der Handel damit noch immer sehr beträchtlich. Tabakfabriken sind zu Rotterdam, Amsterdam, u. a. Städten. Schnupftabak wurde früher blos in Dünkirchen und St. Omer gemacht. Nach 1720 aber auch in Rotterdam und Amsterdam, wo zur Zeit des höchsten Flors an 24,000 Menschen dabei Beschäftigung fanden. Cigarren hat man erst nach 1800 zu machen angefangen.

Dänemark erzeugt jährlich 4 Mill. ℔ Tabak, die größtentheils ins Ausland verkauft werden. Doch wird im Inland jährlich überhaupt für 964,614 Spez. Thaler Tabak verbraucht, wovon ½ von inl. Fabriken ist. Die Herzogthümer allein haben 120,000 Tabakraucher, die jährlich 2,880,000 ℔ Tabak nöthig haben. Die bedeutendsten Fabriken sind in Altona.

Schweden baut jährlich 4000 Sch℔ Tabak, bedarf aber noch 1 Mill. ℔ ausländischen. 1813 zählte man 87 Tabakfabriken mit 690 Arbeitern; 1815: 80. 1831 wurden 1,859,333 ℔ Blätter und 777,716 ℔ Stengel eingeführt.

In Frankreich ist Tabakbau und Fabrikation unbedeutend, da leztere in den Händen der Regierung ist. Als sie frei war, zälte man 480 Tabaksfabriken, die den Tabak zu ½ des Preises lieferten, den er bei der Regie kostet. *) Dem Tabakbau hat sie ausserordentlich geschadet, da viel Tabak eingeschwärzt, weniger verbraucht wird, und sie auch vorzugsweise ausländische Blätter kauft. Als die Fabrikation der Regie übergeben wurde, fand sie in den Departementen über 22 Mill. Kil. Tabaksblätter vor; von 1812 bis 1816 kaufte sie jährlich nur 5,733,816 Kil. Im Elsaß waren 6000 Hectaren mit Tabak bepflanzt, jezt reichen 1700 hin, die Einkaufe der Regie zu befriedigen.. Der

*) 1676 wurde der Tabakbau blos einigen Cantonen erlaubt; 1677 wurde er noch mehr eingeschränkt, 1703 und 1707 ebenfalls; 1719 aber ganz verboten, zu Gunsten der Westcompagnie, die ihn in Luisiana einführte.

Tabakbau ist jezt blos 8 Departementen gestattet. Die Ausfuhr französischer Blätter hat aufgehört, während vor Errichtung der Regie in einem Jahr über 1½ Mill. Kil. ausgeführt wurden. Bei der freien Fabrikation verbrauchte jeder Einwohner Frankreichs im Durchschnitt etwas über ½ Kil.; seit Einführung der Regie in den 15 Gränzdepartementen, wo sie den Tabak um das Einschwärzen zu verhindern, wolfeiler gibt, 11/12 Kil., und in den übrigen nur 6/10. 1810 wurden in ganz Frankreich 14,663,694; 1815: 8½ Mill.; 1817: 11,130,690 Kil. Tabak verbraucht. Die Regie trug der Regierung von 1816—1817 jährlich 31 bis beinahe 39 Mill. Franken ein. 1787 hatte die Generalpacht, der nicht alle Provinzen unterworfen waren, 37½ Mill. Fr. eingetragen (Hdl. Zt. 1819 S. 311). In Oberitalien war bisher eine der Regierung gehörige Tabaksfabrik zu Mailand, die jährlich 5 Mill. Lire eintrug; nächstdem zu Turin ꝛc.

In England wurde der Tabakbau 1652 zum Besten der amerik. Colonien verboten (Hdl. Ztg. 1820 S. 623). Der Tabak selbst ist einem hohen Zoll unterworfen, und der Verbrauch daher im ganzen nicht bedeutend. Die vorzüglichsten Rauch- und Schnupftabakfabriken sind in Liverpool. Zu Zeiten machten sie Versendungen nach den festen Lande, besonders von Carotten. Im ganzen ist aber die Tabakfabrikation in England nicht so weit vorgeschritten, als in Holland und Deutschland. Der sogenannte irische Schnupftabak (Iris snuff, bes. von Lundy Fort and Sons) wird aus Tabakstengeln gemacht, stark mit Glas versezt und ist grüngelb. Der schottische ist noch schlechter. Von 1814—1817 betrug die Ausfuhr von Tabak britt. Manufactur jährlich nur 649—1500 Pf. St. 1820 erhielt England 14,530, 1821: 10,991 Oxhoft virginischen, und 1820: 404, 1821: 212 Oxhoft Mariland, wovon beinahe ¾ wieder ausgeführt wurden (1821: 5000 Oxhoft allein an die Regie in Frankreich). 1828: 25 Mill. ℔ wovon alle, bis auf 120,000 ℔ aus Nordamerika.

In Spanien ist der Tabakhandel ein Monopol und trug der Regierung früher jährlich 63½ Mill. Realen ein. Es besteht nur eine Tabakfabrik, die zu Sevilla, welche Ferdinand VI. im Jahr 1757 mit einem Aufwand von 37 Mill. Realen errichtete. 1809 verarbeitete sie 604,894 ℔ Havanna- und virginische Blätter, und brachte einen reinen Gewinn von mehr als 13 Mill. Realen (Hdl. Zt. 1820 S. 635). Früher wurde besonders viel Schnupftabak ausgeführt.

In Rußland wurde anfangs blos Bauerntabak (Bakun), später auch virginischer gebaut. Am meisten liefern die polnischen Provinzen.

Klein- und Westrußland, die Ukraine, Saratow. 1815 zälte man erst 8 Tabakfabriken. Zu Sarepta wird guter Schnupftabak gemacht. Petersburg sandte 1816: 14,568 Pud Tabakblätter meist nach Lübek, Hamburg und Holland. Riga: 1815 und 1820 bis 1824 jährlich 2701 Sch. ℔, meist nach Dänemark. Archangel 1782: 1181; 1783: 1795 Pud.

In den vereinigten Staaten bauen die südlichen Provinzen vom 39° an Tabak, so wie ein Theil der westlichen, vornämlich Kentuky und Tennessee. Mariland erntete 1816: 19,000, 1817: 13,500 Oxhoft. Virginien (seit 1621) 25,000 Oxhoft, in Luisiana führt Neu-Orleans allein 30,000 Oxhoft aus. Die Ausfuhr betrug 1791: 12,428 Oxhoft, 1815 und 1816: 77,000 Oxhoft in Blättern und 800,000 ℔ fabrizirten; 1823: 96,240 Faß, 1824: 73,536 Faß. In Dollars war die Ausfuhr 1804: 6 Mill., 1806 über 6½ Mill.

Nachstehende Preisangaben zeigen die in den verschiedenen Handelpläzen gangbaren Sorten Tabak und ihr Werthverhältniß. Es kosteten in Pest 1836 die 100 ℔ in fl. C. M.: Tabaksblätter Debreziner 1 S. 8, 2 S. 7, 3 S. 6, Debreer 1 Sorte 26 (1825 14), 2 S. 16, fünfkirchner 1 S. 12 (1825 6), 2 S. 7, 3 S. 6, szegediner 1 S. 12 2 S. 10, gelber Geiz 10; türkischer Tabak 60. Bettinger 30 fl.; — in Regensburg im März 1825 die 100 ℔ ung. Blättertabake in fl.: Debreer 23—28, debrez. 18—22, fünfkirchner 14—18, Palanka 17—21, szegediner 17½—22; in Nürnberg 1825 die 100 ℔ in fl.: nürnberger Blätter 1825r brauner 6—8, gelber 7—10, geschwefelter hochgelb 7—9, Erdengut 5, Geiz 3—4; älterer um 1—2½ fl. theurer; virginischer 9—12, gesponnene nürnbergische Blätter: Kübelgut gelbes 6½, braunes 6¼ (von dem Lokergesponnenen kostet ein Kübel von 60 Rollen 6 fl.); Kistengut gelb 6½, braun 6¼, tiroler Kübeltabak braungebeizt 5¼, in kleinen Röllchen 6¼, schwarzes Kübelgut 5¼, Hanauer oder Flamentiner Rollen gelb 8¼, braun 8, gelbe Röllchen 10, Hanauer Stemen gelb 7½—8, braun 7¼—7½, Häfeles Rollen in Holz gebunden braun 8½, Preßtabak in Scheiben und Stem nach östr. Art 7½, dito Stekrollen gelb 8, braun 7, Halbkanaster in Rollen in der Form des Portoricco 20, in hohlen Rollen 18, in vierekigen Stemen 18; — in Mannheim im Febr. 1825 die 100 ℔ Schwergewicht: Pfeifengut 1822r 9—14, Carottengut 1822r 7—10, 1823r 6—7, fermentirt Pfeifengut hellfarbig 7½—9, hellbraun 7, braun 6, ord. braun 5½, langes Dekblatt 9; 1824r unfermentirte Blätter 4½—6, eingefaßte Sandblätter 7, lose 4½; in Petersburg im März 1824 das Pud in Bro-

Rubeln: Blätter saratow 9½—10, Bacun 7—7½, virginische und amersforter 8—11; — in Stettin im Febr. inl. Tabak der Zt. 8½ bis 12½ Thaler; — in Kopenhagen das Pfund in Schilling: marpl. 4 bis 14, virgin. 2½—7, Portoricco 9—9½, ukermärker 2—2¾, ukrainer 2—2½; — in Hamburg im Nov. 1825 das ℔ in Schill. Bco.: Mariland ord 3½—3¾, ord. braun 3¾, braun 4¼—4½ (1836 3⅞), gut braun 5—5½, fein braun 6—7, couleurig 8½—9, fein couleurig 9—11, gelb 15—16, fein gelb 17—18, Scrubs 3¼—4, fein Scrubs 3¾—4, Bastard 3¾; — virginischer ord. troken 3⅜—3¾, gut ord. blattig 4 bis 4¼, halb lastig 4½—4¾, lastig 5—5½, Lux 4—4½; — Kentuky, Carolina und Georgia ord. 3⅜—3¾, halbfett 4—4¼, fett 4½—5¼; Brasilische Blätter leicht braun 6—7, halb fett halb braun 2½—3¾, fett 4 bis 5; brasilische Rollen fresco 4½—4¾, Prima 4, Secunda 2¾—3, ordinär 2—2½, kleine 4¼—4¾; — Holländisches Bestgut 2—3, Erdgut 1½ bis 2, Sandgut 1⅜—1¾, Suygers 1⅛—1⅜; — Domingoblätter 7—10, Havanablätter 10—20; Portoricco Rollen ord. 5¾—6, mittelf. 7—7½, fein 10—12; Portoriccoblätter ord. 4¾—5½, mittel 6½—7, feine 9½ bis 11; Varinas Canaster 44—48, westind. Canaster 12—13; Rotterdamer Carotten 4—6; hamb. Carotten 4—6; — ferner die 100 ℔ in Mk. Bco.: russ. Blätter Saratoff 18, ukrainer 12, Bakun —, polnischer Kron 12—14, ukrainer 14—20, meklenburger 9—9½, pfälzer —, nürnberger 18—22; amerikanische Stengel 10—13, holländische Stengel 6—8, franz. melirte 6—7, spanische —; franz. Köpfe 4—4½; — Cigarren, die Kiste Havanna 16—60 Mk., hamburger 4½—25 Mk.

In Amsterdam im Nov. 1825 das ½ niederl. Pfund in Stüber: Varinas in Kanaster 42—43, in Rollen 36—80; Oronoko in Kanaster —, in Rollen 12—14, Blätter —; Portoricco Blätter 4½—9, Rollen 1 S. 12—14, 2 S. 8—10, 3 S. 6½—7½, weiß 4½—5½; Havannablätter 7—9; Domingoblätter 9—10; Brasil. Blätter 6—6½; Rollen 4—8; Mariland gelb 26—30, ziemlich gelb 18—20, fein couleurig 11—12, hell und röthlichhell 8—9, hellbraun 6½—7½, braun und ord. 5—5½, Bastard 4⅛—4½, Sandgut 4⅛—8, kurzer Ausschuß 4—4¼; virginische fette 1 S. 9½—10½, lastig 2 S. 7—8, 3 S. 5½—6½, zum Schneiden 1 S. 5¼—5¾, 2 S. 5¼—5½, 3 S. 4⅜—5; — ferner die 50 ℔ in fl.: Stiele amerik. in Fässern 9—14, in Päken 8—10, lose 8—10; Carotten St. Omer alt 70—120, jung 40—55, St. Vincent alt 60—100, jung 20—30, Ukrainer 12—14, inländische Blätter gesponnen 36, Blätter Bestgut altes 15, neues 11, Erdgut alt 10½—11, neu 7½—9, Sandgut alt 7½—8, neu 7—8, Ausschuß von Bestgut 8

bis 9, Zulgers 6—7, Silese 3½; — in Livorno 1820 die 100 ℔ in Piaster: Salonicha 4—4½, ungarischer 7—8, virginischer 5—6; brasil. —; in Triest im Nov. 1825 die 100 ℔ in fl. C. M. (beim ungarischen gibt man 14 ℔ Tara beim Ballen, bei levantischen 48, mit Ausnahme des Carada, wo die Tara nur 28 ist). Blättertabak szegediner 15—16, fünfkirchner —, Stangen nach holl. Art —, Carotten —, levantischen in Blättern ordinär —, Garten —, Carada —, Ginge —.

Tabaksbeutel. Beutel zum Aufbewahren des geschnittenen Rauchtabaks. Man hat sie von Leder, von Garn gestrikt ꝛc. Nürnberg und Fürth liefern auch viel aus eigens zubereiteten Rinds- und Schweinsblasen mit Leder, Safian ꝛc besezt, von denen das Duzend nach Größe und Schönheit mit 1 bis 5 fl. bezalt wird.

Tabakspfeifen. Aus einer Röhre und einem ausgehölten Kopf bestehende Werkzeuge, zum Rauchen des Tabaks. Man lernte sie 1585 von den Wilden in Virginien kennen, welche thönerne Pfeifen gebrauchten, während man früher den Tabak blos zusammengerollt in Schilf oder Papier rauchte, und machte sie zuerst in England, später in Holland aus Thon, und nachher aus verschiedenen andern Körpern, z. B. aus mit Blech ausgeschlagenem Holz, aus Metall (Eisen ꝛc.), Porzelan, Glas, Meerschaum, in den verschiedensten Formen und Gestalten. Die vorzüglichsten jezt in Handel kommenden Pfeifen sind die kölner, die türkischen und ulmer, die porzellanenen und die Meerschaumpfeifenköpfe. Ueber leztere sehe man unter Porzelan und Meerschaum. Die Kölnischen sind von weißem Thon (Pfeifenerde) gebrannt, mit langem, meist geraden Rohr oder Stiel, und werden in kleinen Kisten zu 6 Groß langen oder 12 Groß kurzen, oder in großen Kisten zu 20 Groß versandt. In Gouda unterscheidet man feine und Porzelanpfeifen. Leztere werden sorgfältiger polirt, und haben am Fuß einen, die feinen aber zwei Stengel. Ferner nach der Größe: große: zu 25—37 Zoll (Daimers); Maßpfeifen: zu 21 Zoll; Untermaßpfei-

fen: zu 19 Zoll; Kontorpfeifen: zu 17 Zoll; kurze Pfeifen: von kleinern verschiedenem Maß (obige Länge ist die vor dem Brennen; beim Brennen ziehen sie sich merklich ein). Nach der Gestalt hat man über 30 Sorten. — Die Türkischen und Debreziner-Pfeifenköpfe sind aus rothem Thon; erstere in türkischer Form, d. h. mit niedrigen breitem Kopf; leztere theils in türkischer Form, theils mit langen runden Kessel und kurzem runden Hals. Bei den Türken hat auch die Mündung des Rohrs eine abweichende Gestalt. Sie ist nämlich weiter als die untere Oeffnung des Rohrs, wodurch der Rauch nicht auf einen kleinen Theil des Mundes strömen und dort Geschwüre erregen kann. Die Ulmer Pfeifenköpfe sind aus Maserholz geschnitten, und in sehr verschiedenen Sorten.

Gouda in Holland lieferte zuerst die sogenannten kölnischen Tabakspfeifen, und macht sie noch jezt in größter Vollkommenheit. Man nahm früher rouener, jezt brabanter Erde dazu. In der Mitte des lezten Jahrhunderts waren 9—10,000 Menschen beschäftigt; 1810 beinahe nur halb so viel. Viel ging nach Indien. Jezt werden diese Pfeifen auch zu Hör bei Coblenz, von wo vier Fabrikanten die Frankf. Messe besuchen, zu Grenzhausen bei Neuwied, zu Grimma, Görliz, zu Zborowsky in Oberschlesien (jährlich gegen 1 Mill. Stük in 5 Längen; errichtet 1753), Rouen ꝛc. gemacht; jedoch nicht überall in gleicher Güte. — Debreczin in Ungarn liefert viel irdene Pfeifenköpfe. Man zält dort 140 Meister, die jährlich über 11 Mill. Köpfe fertigen. Nächstdem liefern Podreczany, Schemniz, Kis-Azar, Kormend, Oedenburg, Pest, Wien, das Bargoerthal in Siebenbürgen thönerne Pfeifenköpfe. Eigentliche kölnische Pfeifen werden aber in Oestreich nicht gemacht. Siebenbürgen versendet jährlich 30,000 Stük Bargoer Pfeifen ins Ausland. Wien liefert jezt auch sehr schöne hölzerne Pfeifen, die früher ausschließlich von Ulm und Ruhla bezogen wurden. — Ulm lieferte zuerst die sogenannten Ulmer Pfeifenköpfe, die aber jezt auch anderwärts gemacht werden. 1810 zälte man dort über 30 Fabrikanten: Funfzig Jahre früher waren erst drei vorhanden. Auch Gmünd, Waldstätten, Wäschenbeuern u. a. Orte in Würtemberg liefern welche. Nürnberg versendet viel hölzerne, meerschaumene, porzellanene Pfeifenköpfe und be-

sonders viel Pfeifenrohre, Pfeifendekel rc. Leztere werden auch in Iserlohn und Offenbach gemacht. Ruhla und Eisenach liefert ausser meerschaumenen Pfeifenköpfen, viel hölzerne aus Maserholz, und sendet davon nach allen Richtungen. — Baiern erhielt 18$\frac{31}{32}$: 76 Zt. Tabakspfeifen vom Auslande. — Schweden hat 13 Pfeifenfabriken. Porzelanene Pfeifenköpfe werden in den meisten Porzelanfabriken gemacht, oft auch von besondern Arbeitern bemalt. Unter anderm in Nürnberg, Jena, Ruhla, Großbreitenbach in Thüringen rc. 1835 kostete in Magdeburg das Groß 28 zöllige thönerne Pfeifen 2, 24 zöllige $1\frac{2}{3}$, 21 zöll. $1\frac{1}{12}$, 18 zöll. $1\frac{1}{4}$ Thlr.

Tabasheer (engl.). Eine steinige Erhärtung, die sich in den Knoten des Bambusrohrs bildet und in Ostindien als Arznei geschäzt wird. Sie enthält 72 Kieselerde, 26 Kali, 2 Kalk, Thon, Pflanzenstoff und Eisenoxidul.

Tabin, Tabinet, fr. Tabis. Früher alle Moirzeuge. Jezt ein glatter dünner Moir- oder Grosdetoursartiger starker, gewässerter Taft.

Taboret, s. Wollenzeuge.

Tacamahac. Man unterscheidet zwei Arten dieses Harzes, dessen Ursprung noch nicht ausgemittelt ist. Das wahre und das gemeine, wovon ersteres auch Tacamahac in Schalen, lezteres Tacamahac in Sorten heißt. Das wahre soll aus der Rinde der im südl. Amerika wachsenden filzigen Fagare (Fagara octandra) ausfließen. Es ist bleichgelb oder grünlich, glänzend, troken, zwischen den Fingern erweichend, von angenehmen, lavendel-ambraartigen Geruch, bitterlich gewürzhaftem Geschmak; gewöhnlich in kleinen Kürbisschalen oder in Muscheln; ganz in Weingeist löslich, und sehr selten. Das gemeine Tacamahac kommt von dem in Ostindien, auf Madagascar und Bourbon wachsenden großen Schönblattbaum (Calophyllum Inophyllum). Es ist gelblich, röthlich oder braun, weißgeflekt, halbdurchsichtig, brüchig, in verschieden großen Stüken, riecht auf Kolen angenehm, schmekt harzig bitter, löst sich ganz in Weingeist und dient als Arznei, besonders unter Pflaster.

Verfälscht wird es zuweilen mit Harz oder Gummi; ersteres erkennt man am Geruch beim Verbrennen; lezteres an der mindern Auflöslichkeit in Weingeist. 1825 kostete das ½ Kil. in Amsterdam 28 Stüber.

Tacamahacöl (Grüner Balsam). Ein aus der Frucht des großen Schönblatts gepreßtes Oel. Es ist grünlichgelb, von angenehmen Geruch und wird ebenfalls in den Apotheken gebraucht.

Tafia. In Westindien nennt man so einen geringen aus dem Schaum und dem Bodensaze des Sirups nach vorhergegangener Gährung destillirten Brantwein. Er ist daher eigentlich eine schlechte Sorte Rum.

Taft, s. unter Seidenzeugen.

Talg (Unschlitt). Das feste ausgeschmolzene Fett einiger vierfüssiger Thiere, besonders des Rindviehes (Rindstalg), und der Schafe (Hammeltalg, Schöpsentalg). Er unterscheidet sich von dem schmierigern Fett (Schmalz, ausgelassene Butter) durch seine größere Festigkeit, und steht in dieser Hinsicht in der Mitte zwischen diesem und dem Wallrath und Wachs. Bereitet wird er durch Ausschmelzen des fetthaltenden Zellgewebes und anderer fetthaltender Theile der obengenannten Thiere, *) und entweder gleich so (ausgelassener Talg), oder nachdem er durch nochmaliges Ausschmelzen mit Wasser und nachheriges Seihen gereinigt ist (geläuterter Talg) in den Handel gebracht. 100 ℔ des erstern geben beim zweiten Schmelzen ungefähr 96 ℔. Der Rindstalg ist blaßgelblich, gesteht nach dem Schmelzen bei 39° nach den 100theiligen Wärmemesser, und hat einen eigenen, nicht angenehmen aber schwachen Geruch. Der Hammeltalg ist weiß, gesteht nach dem Schmelzen bei 39 bis 41°, und wird an der Luft gelblich und nimmt dann auch einen eigenen und später einen sehr ranzigen Ge-

*) Man sehe die Bereitung in Leuchs Oel- und Fettkunde. Nbg. 1834.

ruch an. Im Handel kommen beide Sorten meist vermischt vor; doch ist der Rindstalg häufiger als der Schöpsentalg. Hin und wieder unterscheidet man den Talg auch in Seifentalg und in Lichtertalg, das heißt in solchen der sich vornämlich zur Seifen- und in solchen, der sich besser zur Lichterbereitung eignet. Zum leztern nimmt man den festern, minder schmierigen und minder reinen. Ausserdem hat man verschiedene Sorten nach den Ländern, wobei zu bemerken ist, daß der aus kalten Gegenden und der der im Winter geschlachteten Thiere gewöhnlich besser ist, als der aus wärmern. Stearin nennt man den von dem flüssigen Fett (Oelfett) befreiten Talg, (das eigentliche Talgfett) das zu wachsähnlichen Lichtern verarbeitet wird. Der deutsche Talg ist sehr verschieden, nach den Städten, von denen er herrührt; aber kein Gegenstand des größern Handels. Im allgemeinen ist er besser gereinigt als der russische und in dieser Hinsicht demselben vorzuziehen; — Der polnische Talg ist im Allgemeinen etwas besser als der russische; meistens in großen, langen Fässern von 100 bis 150 Stein. Vom russischen Talg unterscheidet man in Deutschland: petersburger und archangler, und beide in Lichter- und Seifentalg; erstern auch nach seiner Farbe in gelben und weißen, von denen ersterer besser ist, und gewöhnlich in Fässern, lezterer in Kübeln vorkommt. In Rußland macht man noch Unterschiede nach den Orten und Provinzen. Die vorzüglichsten Sorten die nach Archangel kommen, sind: Waagischer: Die beste Sorte. Er wird auf dem Waagflusse zugeführt und ist meistens in weiten, kurzen Gebinden von 30—40 Pud; — Kasanscher: Er enthält viel Schaffett und wird daher zu Lichtern geschäzt. Meistens kommt er zu Wasser über die permsche Anfurt nach Archangel; — Tschebokfarscher: Gewöhnlich geht er zugleich mit dem Kasanschen; — Wiatskischer: Er kommt über die roschulskische Anfurth nach Archangel; — Ustjugscher

und Usolskischer: Ersterer besser, als lezterer. Beide in Gebinden von 30 Pud. — Im Ausland gehen die meisten dieser Sorten unter dem Namen archangelscher Talg. Der in und um diese Stadt selbst gewonnene ist aber schlechter, da man das Vieh zum Verkauf des Fleisches an die Schiffe, meistens im Sommer schlachtet. Andere Sorten sind: Wologdaer Talg: Ueber Wologda versandter. Er kommt dahin theils von Kostroma, Galitsch und den benachbarten Provinzen, und dieser ist meistens mittelmäßig, theils von Romanow, Rostow, Susdal, und Ryboni-Sloboda. Der leztere ist ausgelassen und wird in den berühmten Lichterziehereien zu Wologda verbraucht. Morcheltalg nennt man in Rußland den, dessen Stüke den Morcheln ähnlich sehen. Syrez, Talg oder Fett in brodähnlichen Klumpen. Schaläsnoe, schlechten rothen, übelriechenden Talg. Der weiße Talg ist meist in spizigzugehenden Fässern, die unten $2\frac{1}{2}$, oben nur $1\frac{1}{2}$ Fuß breit sind, der gelbe in gewöhnlichen Fässern. Die Tara macht $8\frac{1}{2}$—$11\frac{8}{0}$ aus. 120 Pud Talg sind in Petersburg eine Last.

Deutschland liefert selbst viel Talg, erhält aber noch beträchtliche Zufuhren aus Rußland; doch haben sich diese, seitdem der Verbrauch des Oels zum Brennen allgemeiner wurde, etwas vermindert. Hamburg erhielt 1800: 2121 Faß und 657 Karren Talg. In einem großen Theil Deutschlands leidet der Handel mit Talg durch Zunftgeseze, indem theils die Fleischer denselben in eine privilegirte Schmelze abliefern müssen, theils ihn blos an Seifensieder und Lichterzieher verkaufen dürfen. In Wien wird, seitdem diese Zwangseinrichtung aufgehoben ist, mehr und besseres Unschlitt erzeugt (von Keeß Darstellung I. 439). In Baiern liefert besonders das Bambergische viel Rindstalg (hier Unschlitt genannt). Eingeführt wurden $18\frac{10}{11}$: 118 Zt. Talg. In Wien wurden 1818 77,481 Ochsen geschlachtet, die das Stük zu 60 ℔ rohen oder nassen Talg angenommen, mindesten 38,740 Znt. rohes Unschlitt lieferten. Wiens Verbrauch an Talg wird jährlich auf 40,000 Znt. angenommen. Eingeführt wurden in den Jahren 1815 bis 1816: 136,491 ℔ Unschlitt. Die deutschen Erbländer erhielten 1807 eine Zufuhr von 1146 Zt. rohen, 31,343 Zt. geschmolzenem Un-

schlitt und 1784 Zt. Kerzen. Von 1809—1811 betrug die Einfuhr in Oestreich jährlich 52,182 Zt. Talg und 2682 Zt. Talglichter. Triest handelt vornämlich mit dalmatischen und römischen Talg. Wenn beide theuer sind, wird auch russischer zugeführt. Der dalmatische wird vornämlich über Spalatro, Castellanova und kleinere Häfen nach Triest und Venedig geführt. Ungarn liefert viel und guten Talg. Der Hauptumsaz darin ist auf den Pester Jahrmärkten. In Preußen führen die Ostseestädte viel polnischen und russischen Talg aus. Königsberg 1817: 11,470, 1820: 23,000 Stein. Stettin erhielt 1821: 54,000 Ztn. Talg. In Libau hat die Tonne Talg 13 Liespfund oder 260 ℔ netto. — Dänemark erzeugt viel Talg, besonders in den Herzogthümern und erhält auch Zufuhr aus Island. Lezterer wird dem inländischen vorgezogen. Frankreich bezieht russischen und toscanischen Talg; der im Inland gewonnene ist sorgfältiger ausgeschmolzen und daher besser und theurer. Paris liefert sehr viel, da dort jährlich 80,000 Ochsen und Kühe geschlachtet werden Auf dem Markt werden wöchentlich 85—90,000 Milliers Talg verkauft, der beim Ausschmelzen 6—10% an Gewicht verliert. Von 1825—1831 wurden jährlich 2½ Mill. Kilogramm ausgeführt. — In Italien liefert Toscana und das römische Gebiet viel Talg; im Inland wird wenig verbraucht, da man meistens Oel brennt. — England erhielt von 1822—1824 jährlich für 779,665 Pf. St. Talg vom Auslande. Von 1824—1828 aber jährlich 963,980 Zt. Irland versandte sonst viel; verbraucht aber jezt den seinigen zu Lichtern und Seife und bezieht noch russischen und südamerikanischen. In Irland hat die Tonne Talg 200, die halbe 100, die viertels 50 ℔ Talg. Die Tara ist auf dem Faß bemerkt. Man rechnet daß ein Rind von 350 ℔ 75 ℔, eines von 450 ℔ 105 ℔, eines von 550 ℔ 120—135 ℔ Talg gibt. Unter den 1829 in England eingeführten 1,107,908 Zt. waren 1,164,100 Zt. aus Rußland, 6143 aus den vereinigten Staaten, 3799 aus der Türkei, 1992 aus Frankreich, 1626 aus Schweden. — In Südamerika führt Chili (jährlich 48,000 Zt. Talg und 5000 Zt. Fett), Rio de la Plata (früher 38,000 Aroben nach Spanien), Buenos-Ayres (1818: 49,877 Aroben nach England), Monte Video (1829—1831 jährlich 12,787 Aroben) und Peru (Lima) Talg aus.

Rußland liefert unter den europäischen Ländern am meisten Talg im Handel. Von 1825—1827 jährlich 3½ Mill. Pud. 1832: 4¼ Mill. Pud. Von 1824—1834: 38,542,227 Pud. Die Ausfuhr geschicht vornämlich über Archangel, Petersburg, Riga und Odessa. Ar-

changel versandte in den Jahren 1815, 1816, 1818, 1819, 1820 und 1822 jährlich im Durchschnitt 161,126 Pud, alles bis auf weniges nach England. Man sehe hierüber die verschiedenen Jahrgänge der allgem. Handlungs Zeitung. Petersburg 1816: 1.704.030 Pud, woron über 1 Mill. nach England. 1822 war sie größer als je früher, nämlich 100,470 Fässer oder 2,344,511 Pud, wovon 4800 weißen Licht- und 22,000 Faß Seifen-Talg. 1823: 103,982 Fässer, wovon 95—98,000 nach England. — Riga 1814: 70,859 Faß oder 1,680,656 Pud, worunter 43,466 Faß gelben, 6820 weißen Lichttalg, 19,631 Faß Seifentalg, 1002 Faß sibir. Talg; 1815: 7431 Sch. ℔; 1820: 11,321 Sch. ℔; 1821: 8467 Sch. ℔, wovon 8536 nach England *), 1822: 7756 Sch. ℔, 1823: 5588 Sch. ℔ (blos nach England), 1824: 2754 Sch. ℔, (wovon 2669 nach England). Die Häfen am schwarzen Meer senden jährlich ungefähr 2000 Ztr. in Fässern von 5—6 Zt. nach Smirna; zu Zeiten etwas nach Italien. Seit 1818 sendet Odessa auch unmittelbar nach England, und 1826 stieg diese Ausfuhr schon auf 2,800,000 Rubel (Hdl. Ztg. 1827 S. 208). Bei Schiffsladungen rechnet man in Rußland auf die Last 120 Pud Brutto Talg.

1824 kosteten in Bamberg die 100 ℔ in fl. rohes Unschlitt 17, Lichtertalg 22; im Jan. 1825 in Nürnberg rohes Unschlitt 16½, Lichterunschlitt 23½, Seifenunschlitt 21¼; — im Mai 1825 in Pest die 100 ℔ in fl. C. M.: Rindsfett 19, Schweinsfett 10, geselchten Luftspek 10, geschmolzenes Rindsunschlitt 15, Geisunschlitt in Wampen 15; — im Sept. 1825 in Triest die 100 ℔ in fl. C. M.: Talg dalmat. 13½ bis 14, römischen 14; — in Hamburg die 100 ℔ in Mrk. Cer. Lichttalg archangler weiß —, petersburger weiß 26½, Seifentalg 22, gelb —, hiesigen 22; — in Kopenhagen im Juli 1835 die 320 Pfund isländischer 74 bis 78, dänischen 67—72 Mark Banco; — in Petersburg 1822 in Rubeln: Lichttalg gelben 110, weißen 100, Seifentalg 98, sibirischer 100; — in Amsterdam die 50 ℔ in fl. Unschlitt (Smeer) inl. 19—20, friesländ. 18, geringern 17—18 fl., Talg, petersb. weißer 26, petersb. Seifentalg 24, Archang. 21; — in Paris die 100 Kil. franz. 108—110, russischer 92 Fr.

---

*) Hdl. Zt. 1822 S. 232. Nach einer in der Hdl. Ztg. 1809 mitgetheilten Liste führte damals Riga noch an Talg in Schiffspfunden: Nach Amerika 5451, nach Holland 3211, nach Spanien 176, nach Portugal 361, nach Norwegen 715, nach Bremen 949, nach Emden 497, nach Wismar 132, nach Livorno 139, nach Preußen 112.

Talk. Ein dem Spekstein sehr ähnlicher, von Hausmann auch mit demselben zu einer Gattung gerechneter fettig anzufühlender Stein. Man unterscheidet: gemeinen, der silberweiß oder graulich-, und grünlichweiß, im Bruch wellenförmig, blättrig perlmutterartig glänzend ist, und 62 Kiesel, 30½ Talk, 2½ Eisenoxid, 2¾ Kali und ½ Wasser enthält; stänglichen, der grün, derb, im Längenbruch fettig, grobfaserig und dünnstänglich ist, und verhärteten, der dem gemeinen ähnelt, aber härter, im Bruch schiefrig und schwach perlmutterglänzend ist. Leztern nennt man auch venetianischen Talk. Der Gebrauch ist derselbe wie beim Spekstein.

Man findet ihn in Tirol, Salzburg, in der Schweiz, in Böhmen, Steiermark, Italien. Tirol liefert besonders den sogenannten venetianischen Talk. 1825 kostete in Nürnberg venetianer Talk ganzer 18 (1835 8), zubereiteter 26 fl. 1835 in Wien Vicentiner 9 fl.

Talkerde. (Bittererde, weiße Magnesie. Magnesia alba). Eine weiße, feine, sehr leichte (viel Raum einnehmende), geruch- und geschmaklose (nicht äzende) Erde, die in leichten Stüken, seltner als Pulver im Handel vorkommt. Gewöhnlich enthält sie auch etwas Kalkerde, die sich durch Geschmak und Geruch verräth, so wie Kolensäure. Man bereitet sie theils aus Bittersalz oder bittersalzhaltigen Mineralwassern durch Fällung derselben mit äzenden oder kolensauren Kalien und nachheriges österes Aussüßen mit Wasser, theils aus der Mutterlauge einiger Salinen. Lezteres geschieht z. B. zu Hall in Tirol. Man schlägt dort die in der Mutterlauge enthaltene Talk- und Kalkerde mit aus Harn erzeugtem kolensauren Amoniak nieder, die Kalkerde scheidet sich zuerst ab, nachher die Talkerde, die man von dieser trennt, aussüßt, in Viereke formt und 8 Tage lang im Trokenofen brennt, wodurch die Kolensäure ausgetrieben wird

(gebrannte Talkerde *). Man bereitet dort jährlich 40—50 Zt. Verfälscht wird die Talkerde häufig mit Gips, Kalkerde und Sand. Man erkennt aber diese Verfälschung leicht, wenn man sie in mit 8 Theilen Wasser verdünnter Schwefelsäure auflöst. Die reine Talkerde löst sich ganz auf, und gibt beim Eindunsten blos Bittersalz. Enthält sie Sand, so bleibt dieser zurük; enthält sie Gips oder Kalkerde, so bleibt dieser ebenfalls unaufgelöst, oder erscheint doch beim Eindunsten als Gips. Löst man die Talkerde in Salzsäure auf, und sezt zu der Auflösung etwas kolensaures Amoniak, so bildet sich kein Niederschlag, wenn sie Kalkfrei war; im entgegengesezten Fall aber ein weißer. Die gebrannte Talkerde enthält meistens etwas Kieselerde. Enthält sie Manganoxid, so wird sie durch Glühen röthlich. Man benuzt die Talkerde theils in den Apotheken als säuretilgendes Mittel, theils beim Brodbaken, um aus feuchtem dumpfigen Mehl gutes Brod zu erhalten, in Ungarn auch zum Klären des Weins.

In Böhmen wird an mehrern Orten, besonders zu Lobkowiz Talkerde bereitet, welche kalkfreier als die tiroler ist. In England versendet Liverpool und London Talkerde nach Spanien, Westindien ꝛc. 1825 kosteten in Nürnberg die 100 ℔ Talkerde 80 fl. In Paris 1835 das Kil. 5. 30—5. 40.

Tamarinden (Sauerdatteln). Die Früchte oder Hülsen des in Ostindien, jezt auch im heißen Amerika, in Egipten, Arabien und Südspanien wachsenden indischen Tamarindenbaums (Tamarindus indica). Sie sind länglich, bald gerade, bald einwärts gekrümmt, etwas zusammengedrükt, und an den Stellen wo die Samen liegen, wie die Bohnen, mit Erhabenheiten versehen. Die äußere Rinde ist troken, dünn, zerbrechlich, die innere häutig. Die 1—4 Sa-

*) Leuchs Handbuch für Fabrik. VIII. S. 228 und VI. 165. Ein anderes Verfahren (von Salzer) enthält die allgemeine Handlungs Zeitung 1814. S. 292.

men liegen in eben so viel abgetheilten Fächern in einem weichen mit holzigen Fasern durchwebten, entweder schwärzlichen, etwas vertrokneten, sauerschmekenden, oder rothbraunen süßsäuerlichem Mark. Gewöhnlich bringt man blos dieses Mark (Pulpa Tamarindorum) in Handel, indem man die Rinde der Hülse abschneidet, das Mark mit den Samen zerquescht und in Fässer eindrükt, oft aber auch mit Essig oder Zuker versezt, um es haltbarer zu machen. Lezteres geschieht vornämlich in Westindien, und zuweilen in kupfernen Kesseln, wodurch das Mark giftige Theile aufnimmt. Man schäzt daher das westindische Tamarindenmark weniger als das ostindische, das trokner, saurer, schwärzer und haltbarer ist. Auch von Egipten kommt welches (levantisches Tamarindenmark), gewöhnlich in runden Kuchen, die man in Marseille mit Sirup zu einem Teig knetet, wodurch sie an Gewicht und Güte gewinnen. Verfälscht wird es zuweilen mit Pflaumenmuß, zu dem man eine Säure (Schwefelsäure, Essig, Weinstein) sezt. Es muß an kühlen Orten aufbewahrt und vor dem Zutritt der Luft geschüzt werden, da es sonst leicht modrig oder schimmlich wird. Ein Zusaz von Zuker oder gestoßenen Weinstein macht es haltbarer. Vauquelin fand in demselben 12'5 Zuker, 4'7 Gummi, 6'2 Gallerte, 36'5 Faser, 0'4 Aepfelsäure, 9'4 Citronensäure, 1'5 Weinsäure, 3'2 Weinstein, 36'5 Wasser. In Ostindien und Amerika dienen die Tamarinden frisch als Nahrungsmittel, so wie wegen ihrer Säure zum Einmachen und zur Verbesserung des Geschmaks verschiedener Speissen. Bei uns benuzt man sie als schwachabführende Arznei, wo sie aber nicht mehr leisten, als mit Weinsteinsäure versezte Pflaumenmuß, so wie unter Tabakbrühen.

Im Sept. 1825 kosteten in Hamburg die 100 ℔ von Batavia 8—16 (1836 19—20) Mk. Corr., in Amsterdam die 50 ℔ 10—12 (14 fl.), in Triest 1833 die 100 ℔ in Broden 19—23, in Maess

12—13 fl., in Mailand 1825 indische in Teig 7—8, levantische in Broden 13—14 Lire.

Tamarisken. Blätter und Rinde des im südl. Europa und in Sibirien auf feuchtem Boden wachsenden, bei uns in Gärten gepflanzten französischen Tamariskenstrauchs (Tamarix gallica) kamen früher unter dem Namen: Fol. et Cortex Tamaricis gallica in den Apotheken vor. Die Blätter sind sehr klein, lanzettförmig, zugespitzt, umfassend, dachziegelförmig, hellgraugrün, die Rinde ist dünne zusammengerollt, aussen braun, innen weiß. Beide schmeken bitter, etwas zusammenziehend, und wurden auch zum Schwarzfärben und Gerben empfohlen (s. Sumach). Eben so benuzte man die deutsche Tamariske (Tamarix germanica), welche am Rhein und in der Schweiz wächst, stiellose, schmale, lanzettförmige, glatte, blaugraue, dachziegelförmige Blätter, und eine graue oder graubraune, innen gelbe und röthliche, sehr unebene und zerrissene Rinde hat. Diese schmekt stark zusammenziehend, etwas bitterlich, der China nicht unähnlich, riecht angenehm balsamisch und wurde mit Cortex Tamarisci ohne Beisaz bezeichnet. In Norwegen und Dänemark nimmt man sie statt Hopfen unter Bier, in Sibirien die Zweigspizen zu Thee. Das ℔ kostete 1815 12 kr: 1835 kostete in Nürnberg der Zt. Rinde 12 fl.

Tamis, s. unter Wollenzeugen.

Tanacetum, s. Wurmfarrn.

Tandems, s. unter Leinwand.

Tanjebs. Eine Sorte ostind. Muslin.

Tapeten. (Spaliere.) Stoffe verschiedener Art zur Bekleidung der Wände. Man hat sie von Seide, Wolle, Leinen, Baumwolle, gewirkt oder gewebt (s. Teppiche) ferner von einfarbigen oder bemaltem Wachstuch, von Leder, Fellen und von Papier. Von den gewirkten Tapeten unterscheidet man Hochschäftige (Hautelisse), mit senkrecht aufgebäumter Kette, und Tischschäftige

(Basselisse) mit wagrecht liegender Kette. Leztere sind nicht ganz so gut, als die erstern, haben sie aber jezt, ihres billigen Preises wegen, ganz verdrängt. Die von Wachstuch und Leder, welche leztere gewöhnlich gepreßt, vergoldet und versilbert waren, sind jezt wenig mehr in Gebrauch. Dagegen sind die von Papier in allgemeine Anwendung gekommen. Man unterscheidet von ihnen einfarbige oder mit mehrern Farben, Gemälden und Zierrathen bedekte, satinirte (Atlasartig glänzende), velutirte oder bestäubte (auf welche man gefärbte zerkleinerte Schafwolle [Scheerwolle] ganz oder stellenweise aufklebt), und gepreßte. Die Verfertigung derselben ist einfach, da sie blos in dem Färben, und Bedruken oder Bemalen ꝛc. des gehörig starken Papiers besteht. Man findet eine Anleitung dazu in Leuchs Handbuch für Fabrikanten IX. S. 71. Die Feinheit und Güte des Papiers, die Schönheit und Dauer der Farben und Darstellungen entscheidet über den Werth der Tapeten, die gewöhnlich in Rollen von bestimmter Breite und Länge verkauft werden. Decorationstapeten nennt man die, welche ganze Landschaften ꝛc. darstellen. — Iristapeten: regenbogenfarbige; — Metallmoortapeten: mit Zinnblech (Stanniol) überzogenes, dann moirirtes und überfirnißtes Papier. Es gibt sehr schöne glänzende Tapeten, die durch Abwaschen gereinigt werden können.

Gewirkte Tapeten lieferten früher besonders die Niederlande, wo in Brügge die Kunst hochschäftigte Tapeten zu weben erfunden wurde, später England. Auf Ludwigs XIV. Veranlassung entstanden auch Fabriken in Frankreich, wo sich besonders die auf Rechnung der Regierung noch bis jezt in Paris betriebene Gobelins-Tapetenfabrik auszeichnete. Sie wirkt die schönsten Gemälde in hoch- und tischschäftiger Arbeit; jedoch ausschließlich nur für die Regierung. Ausserdem liefern gewirkte Tapeten die Savonnerie (zu Chaillot bei Paris), Beauvais, Aubusson, Tours, Amboise, Abbeville; gestrikte und nachher bedrukte Bonneval. Viel davon geht ins Ausland. Gemalte Tapeten auf Leinen, Halbleinen u. a. Stoffe werden

ebenfalls in den Niederlanden, so wie hin und wieder in Deutschland (besonders in Schlesien) gemacht. Eben so die von Wachstuch. Gewirkte und Hautelisse Tapeten sind jezt wenig mehr in Gebrauch. In Deutschland sind unter andern zu Berlin Fabriken davon. Von Papiertapeten zeichneten sich in neuern Zeiten besonders die französischen durch ihre geschmakvollen Muster aus, und werden noch jezt in Menge ausgeführt. Doch sind mehrere deutsche Fabriken ihnen gleichgekommen, ja einige übertreffen sie in einzelnen Arbeiten. **Paris** hat 56 Tapetenfabriken; **Rixheim** bei Mühlhausen im Elsaß liefert schöne Dekorationstapeten. **Wien** (seit 1770) zälte 1813 sechs, 1822 nur noch 2 Fabriken, die aber Absaz bis nach Hamburg haben. Ausserdem sind Fabriken zu **Dresden** (auch Metallmoortapeten), **München**, **Mannheim**, **Karlsruhe**, **Frankfurt a. M.**, **Berlin**, **Langensalza**, **Mainz**, **Hannover**, **Cassel**. Früher kamen auch zuweilen aus Ostindien gewebte und aus China papierne Tapeten. In Baiern ist seit Kurzem von Wilh. Sattler in Schweinfurt zu **Mainberg** eine Papiertapetenfabrik errichtet worden, deren Fabrikat an Schönheit der Desseins dem französischen gleichkommt, und es an Glanz der Farben noch übertrifft. Die Preise derselben waren 1825 für die Rolle von 30 bair. Fuß (27 rhein. Fuß oder 12½ brab. Ellen) Länge und 20 bair. Zoll Breite in Gulden: blau, grün, gelb, orange, kornblau und karmoisin alle Farben feine Tapeten und Lambris Uni 2½—3½, mit Verzierungen in Velouté 3—4, in Farben 50 kr.—2 fl.; Borduren doppelt velouté 5—7, einfach velouté 4—6, in Farben 3½—8; 2) f. Lila, f. Rosa, f. Reseda, Mineralblau, Gelb, Karmesin und Grün Tapeten und Lambris, uni 2—2½, mit Verzierungen in velouté 2½ bis 3½, in Farben 9/10—1¼; Borduren doppelt velouté 5—7, einfach 3—6, in Farben 3—5; 3) Kanehl, ord. Rosa, Lila, Roth, Blau, olive turturell Tapeten und Lambris, uni 1—1½, mit Verzierungen in Farben ⅓—⅚, Borduren doppelt velouté 5—6, einfach 3—6, in Farben 1—4; 4) nankin, grau, kasimir, bister, perse, chocolade rc. Tapeten und Lambris uni ⅞—1⅓, m. V. in Farben 26—30 kr., Borduren einfach velouté 3—6 fl., in Farben 45 kr.—3 fl.

Tapioca. Ein aus der in Westindien wachsenden Cassavewurzel bereitetes Stärkmehl. Es ist sehr nahrhaft und wird wie Sago gebraucht. 1836 kostete in London das ℔ 3—10 Denier.

Taraxacum, s. Löwenzahn.

Tarnatane. Eine Art Muslin.

Tartan. Ein feines buntgewürfeltes Wollenzeug, das besonders in Schottland gemacht wird, und dort zur Nationalkleidung dient. Man hat auch halbseidenen Tartan.

Tartarus. Weinstein. Tartarus vitriolatus, schwefelsaures Kali. T. emeticus. Spiesglanzweinstein. T. tartarisatus, weinsaures Kali.

Taue, s. Strike.

Taurinotuch, s. unter Haartuch.

Taxus, s. Eibenbaum.

Tecamezrinde, s. unter Chinarinde.

Teiken. In Westphalen die Zügenleinwand.

Telescop, s. Fernröhre.

Templinöl, s. Krummholzöl.

Teppiche. Aus faserigen Stoffen gewebte oder gestrikte Zeuge, die zu Deken über Tische, Stühle, Sofas, Betten, Fußboden rc. dienen. Gewöhnlich macht man sie mit Wollengarn, häufig mit Kette von Leinengarn, seltner mit Seide. Sie sind theils glatt, theils sammtartig gewebt, mit doppeltem Kettefaden, von denen einer zu Grunde, der andere oben liegt. Lezterer wird dann entweder gleich aufgeschnitten oder bleibt unaufgeschnitten, in welchem Fall man die dauerhaftern, ausgezogenen (unaufgeschnittenen) Teppiche erhält. Der Stuhl worauf man sie webt, hat daher zwei Kettenbäume. Er ist entweder hochschäftig (Haute-lisse), mit senkrechter stehender Kette, oder tiefschäftig (Basselisse), mit liegender Kette. Bei dem erstern ist das Weben sehr mühsam, man erhält aber die schönsten, künstlichsten und genauesten Stüke. *) Von Wollengarn nimmt man das aus Kämmwolle. In Tirol zu den feineren und mittlern Gerbewolle, zu den gröbern Ziegen- oder Kalbshaare; zur Kette Leinengarn. Zu den gröbern

*) Mehr hierüber sehe man in von Keeß Darstellung I. 336.

Teppichen, z. B. bei den sogenannten Savonnerie-Teppichen, bei den slavonischen Teppichen wird zur Kette Wollengarn genommen. Ganz geringe Teppiche macht man auch blos aus Kuhhaaren, und zwar gewöhnlich in Zucht- und Arbeitshäusern. Die vorzüglichsten in den Handel kommenden Teppiche, sind nachstehende: Brescianer Teppiche (aus der Gegend von Brescia in Italien): Tischteppiche von verschiedener Breite und Länge, wobei die Kette gewöhnlich Baumwollengarn, seltner Leinengarn, der Eintrag Woll- und Baumwollengarn ist. — Cadene Teppiche: Geringe levantische Teppiche; — Cairens: Feine Teppiche, die ehedem über Cairo eingeführt wurden; — Chilime: Bettdeken oder schöne Teppiche, welche in Slavonien verfertigt werden. Sie sind gewöhnlich 7 Schuh lang, ¾ Ellen breit und aus zwei Breiten zusammengesezt. Die weißen Muster bestehen aus Leinengarn; Makats: In der Levante Sophadeken aus Wollensarsche; — Moquettes (Mocades): Sammtartig gewebte glatte oder geblumte Teppiche, gewöhnlich mit Kette von Leinengarn und Eintrag von Wolle, Kamelhaar oder Baumwolle. Man verfertigte sie zuerst im Jahr 1627 zu Abbeville, wo noch eine Fabrik davon besteht. Die feinen gleichen den Savonnerie-Teppichen im Ansehen. (Die moquettes première qualité haben 11, die 2de qual. (pic-court) 12 Aunes Länge. Leztere sind 18 Zoll breit und haben abgetheilte oder mosaikartige Muster; die glatten heißen Trip und sind 22 Stab lang und 20 Zoll breit; — Niederländer Teppiche: Glatte Teppiche nach Art der Tyroler aber mit künstlichern und mit schönern Zeichnungen; — Nördlinger Teppiche: Meistens aus Abfällen der Wollfabrikate und aus Rinderhaaren verfertigt; — Pictteppiche: Geringe levantische Teppiche; — Savonnerie Teppiche: Aufgeschnittene Teppiche, deren Kette Wollengarn ist. Sie steht bei dem Weben aufrecht, wie bei der Haute-lisse, mit dem Unterschied, daß der Arbeiter

die rechte Seite vor Augen hat. Bei dem Einschlagen der Fäden bleibt etwas heraussstehen, das sodann dicht an dem Grunde abgeschoren wird, wodurch das Ganze ein sanftes sammtartiges Ansehen erhält. Die dargestellten Gegenstände sind Blumen, Arabesken, Schnörkel, Köpfe und Thiergestalten. *) Die Teppiche der Pariser Fabrik zeichnen sich durch Leichtigkeit, Schönheit und geschmakvolle Muster aus; sind aber auch sehr theuer; man machte sie später in vielen Orten nach; — Sedjazek: In der Levante kleine wollene Teppiche, auf denen die Muselmänner ihr Gebet verrichten; — Tiroler Teppiche: Kette Leinengarn, Eintrag Wollengarn oder Ziegenhaar; glatt und in verschiedenen Mustern gewebt; meistens 2 Ellen 3 Zoll lang und 2 Ellen breit.

In den frühesten Zeiten erhielt man die schönsten Teppiche aus dem Morgenlande, namentlich aus Persien und noch jezt zeichnen sich mehrere der dortigen durch Güte und Schönheit aus. Später lieferten sie besonders die Niederlande und Schottland. Jezt haben die meisten europäischen Länder Webereien davon. In Deutschland liefern Teppiche Tirol (das Pusterthal, vornämlich St. Sigmund, Welsberg und Teffereggen, liefert jährlich 10,000 Stük, mit deren Verfertigung sich 4—500 Menschen beschäftigen; der Absaz geschieht nach Italien, Deutschland, Polen und Rußland durch Hausirhandel. Er besteht seit mehr als 60 Jahren und ernährt in Teffereggen allein über 100 Familien); Nördlingen (früher sandte diese Stadt jährlich 40,000 Stük nach Tirol, von wo sie unter dem Namen Tiroler verkauft wurden); Schorndorf (in Würtemberg) viele Pferdteppiche, die ihren Hauptabsaz auf der Frankfurter Messe haben; Nürnberg (Tischteppiche; das Duzend zu 24—60 fl., meist für den Norden, früher auch für Italien); Hanau (wo Leisler und Comp. ordinäre und feine Fußteppiche mit den schönsten und reichsten Dessins fertigen lassen); Mühlhausen in Thüringen, Groß-Schönau. — In Oestreich wurden um 1780, und zwar zu Wien, Versuche mit der Weberei der Teppiche gemacht. 1792 wurde eine Savonnerie-Teppichfabrik errichtet, die aber 1799 wieder eingieng. Ein gleiches Schiksal hatten mehrere spätere Unternehmungen, bis 1796 die k. k. Wollenzeugfabrik

*) Allg. Hdl. Ztg. 1817. S. 265

in Linz *) sich damit befaßte. Sie machte anfangs blos aufgeschnittene Teppiche nach Niederländer Art, später auch unaufgeschnittene (ausgezogene) mit günstigem Erfolg. Jezt beschäftigt sie 30—35 Stühle und 400 Menschen mit diesem Zweige und liefert schöne Sammtteppiche. Eine andere später in Linz errichtete Teppichfabrik ist eingegangen, **) so wie die, welche zu Radziechow in Galizien bestand. Viele schön und zum Theil sehr künstlich gearbeitete liefern die Militärgränzen, jedoch blos für den eigenen Verbrauch. Wien verbraucht am meisten Teppiche, ***) nächstdem Ungarn. Steiermark und Böhmen nur wenig. Ausgeführt werden von Oestreich Teppiche nach Rußland, Polen, der Moldau, Wallachei und seit einigen Jahren auch nach Italien. Jährlich soll die Ausfuhr um 100,000 Gulden W. W. die Einfuhr übersteigen. Die Einfuhr fremder Teppiche ist ganz verboten. — In den Niederlanden ist jezt zu Toornik (Toornay) die größte Teppichfabrik. Zur Zeit als Nemnich sie besuchte (1810; Nemnichs Reise V. S. 67), war sie die größte im franz. Kaiserreiche, und das Eigenthum von Piat Lefebvre und Comp, deren Vorfahren sie vor mehr als 100 Jahren gegründet hatten. Sie beschäftigten im Fabrikgebäude 900, ausser demselben 4000 Menschen und lieferten Savonnerie-Teppiche, geringe Teppiche nach Art der von Beauvais und Aubusson, Moquetten nach Art der Abbeviller, rauhe Teppiche für Fußböden und Tische, Felp für Stühle, alles aus der in der Gegend erzeugten Wolle. 1821 beschäftigte sie 4000 Arbeiter. Die gewöhnlichen Teppiche kosteten 11—15 Fr. die brabanter Quadratelle; größere in einem Stük gewebte 3000—20,000 Fr. Um 1750—1760 legten die Engländer durch zwei aus dieser Fabrik gelokte Arbeiter den Grund zur Teppichmacherei in ihrem Lande. Nach Paris gingen früher in den besten Jahren für ½ Mill. Teppiche, was jezt aufgehört haben wird. In Hilversum ist nach 1790 eine Teppichfabrik entstanden, die anfangs schottische, später jaspirte oder flammirte Teppiche machte.

Frankreich hat ausser der königl. Teppichmanufaktur auf persische Art zu Paris, die im 17ten Jahrhundert an der Stelle einer

*) Die Geschichte derselben findet man in der allgem. Handlungs Zeitung 1818. S. 301.

**) v. Keeß Darstellung I. S. 340.

***) Wien erhielt von 1812—1816 für 900 fl. W. W. persische, und 84,062 fl. gemeine Teppiche, und führte für 3279 fl. von erstern und 3517 fl. von leztern aus.

Seifensiederei errichtet und daher Savonnerie genannt wurde. Teppichfabriken zu Abbeville, wo seit 1627 Moquettes gewebt werden, zu Beauvais (seit 1664), Aubusson, Lünevile, Amiens (Moquettes und Utrechter Teppiche, so wie tapis à deux façons). Die Ausfuhr ist in neuern Zeiten bis auf 200,000 Fr. jährlich herabgekommen. Man schäzte 1834 die Fabrikation auf 3½ Mill. Fr., wovon die Hälfte in Aubusson und Felletin. — In Italien liefert Brescia die sogenanten brescianer Teppiche. Die größte Fabrik davon ist die der Gebrüder Alex. und Faustus Bellandi. In England ist der Verbrauch der Teppiche sehr bedeutend. Auch haben sich in den lezten Zeiten die dortigen Teppichfabriken sehr gehoben. Glasgow (schottische Teppiche), Stirling, Kidderminster, London, Nottingham liefern die Meisten. — In Rußland macht man zu Kamenka und an andern Orten geringe Teppiche aus Wolle, Kuhharen und Rindsharen. In Ostindien liefert Patna viel Fußteppiche, die aber nicht nach Europa gehen, und auch den europäischen an Glanz und Schönheit nachstehen.

Terindains. Eine Sorte ostind. Musline.

Terpentin. Ein aus verschiedenen Fichtenarten ausfließender, honigdiker, sehr klebriger, fadenziehender, gelblichweißer, durchsichtiger oder auch trüber, aus Terpentinöl und Harz bestehender Saft. Er troknet an der Luft, so wie auch beim Erwärmen zu Harz aus, indem das Terpentinöl entweicht, löst sich ganz in Weingeist, aber nicht in Wasser, dem er indessen seinen Geruch und Geschmak in geringem Grade mittheilt. Der beste fließt freiwillig aus den Stämmen der Bäume; der meiste wird aber durch Einschnitte erhalten, die man im Frühjahr (und im Monat August) in die Bäume macht. Man bindet blecherne, hölzerne oder andere Gefäße, oder hohle Ochsenhörner unter, um den Saft aufzufangen. Zuweilen zieht man auch den Terpentin aus den harzigen Holztheilen der gefällten Bäume, und macht ihn dann entweder durch Sonnenwärme, oder durch Feuer ausfließen. Dieser ist aber minder rein. Gekochten Terpentin oder Terpentinharz nennt man den Terpentin, von dem das flüchtige Oel (Terpentinöl) durch Destillation

entfernt ist. Er ist gelblich, harzartig, und wird, wenn er vor dem Erkalten mit Wasser geläutert wird, zu Colophonium (s. Harz). Im Handel kommen vornämlich nachstehende Terpentine vor: Amerikanischer Terpentin (aus Carolina ꝛc.): von verschiedenen Fichtenarten. Meist gering, mitunter jedoch auch sehr gut. Der eigentliche amerikanische wird in New Hampshire im Norden des Lorenzflusses aus Pinus strobus gemacht. Er hat mehr flüchtiges Oel als der folgende, mit dem er gewöhnlich vermischt wird. Der Terpentin von Boston kommt von Pinus australis, die am Mississipi, in Carolina wächst; er ist dem von Bordeaux ähnlich, riecht aber unangenehm, gibt schönes Harz und schmekt wie Schiffspech und Schiffstheer. Ein geringer, harziger, schwarzer Terpentin wird in Canada und Neufundland aus Pinus rigida gemacht, aber wenig ausgeführt. Canadischer Balsam: Blaßgelb, oft auch farblos, sehr durchsichtig, dünnflüssig aber sehr zähe, von angenehmern und Geschmak als die übrigen Terpentinarten. Man erhält ihn in Nordamerika aus der kanadischen und Balsamfichte (P. canadensis und P. Balsamea). Den durch freiwilliges Ausfließen gewonnenen nennt man auch unächten Balsam von Gilead. Nach einigen Angaben gibt P. canadensis nur diken pechartigen Terpentin.

Cyprischer Terpentin, und Terpentin von Chio: Blaßgelb oder grünlich, öfters durchsichtig, bald honigdik, bald fester; angenehm (citronen-fenchelartig) riechend, besonders auf glühenden Kolen, nur mäßig scharf und schwach bitterschmekend. Aus der Terpentinpistazie (Pistacia Terebinthus) die in Südeuropa und Nordafrika wächst, auf Cypern und noch besser auf Chio bereitet. Er kommt in 2 Sorten vor, von denen die eine reiner, die andere etwas unreiner ist, gewöhnlich in irdenen Gefäßen, die 20 ℔ halten. Vier pakt man in eine Kiste. Jezt geht wenig nach Europa. Auch Persien liefert ähnlichen Terpentin (tür-

kisch Sakki, persisch Konderun), der aber nicht ausgeführt wird, und meistens im Lande zum Kauen dient; — Französischer Terpentin: Blaßgelb, durchsichtig, von Honigdike, ungefähr 88 Harz und 12 Terpentinöl haltend. Aus Pinus maritima in den Heidegegenden zwischen Bordeaux und Bayonne bereitet. Eine Sorte Terpentin, der in Frankreich provenzer Terpentin heißt, wird in der Gegend von Cuges (zwischen Marseille und Toulon) gewonnen. Er ist sehr gering; — Gemeiner Terpentin: Trübe, graugelb, zäh, dik, undurchsichtig, wenig flüchtiges Oel enthaltend. Er wird aus der gemeinen Fichte (Föhre, Kiefer, Pinus sylvestris) und aus der Tannenfichte (Rothtanne P. Abies) erhalten. In Deutschland vornämlich auf dem Schwarzwalde, in Thüringen, Steiermark, in einigen Theilen der Schweiz, ferner in Rußland, Norwegen; — Karpathischer Balsam (ungarischer Balsam): Farblos, durchsichtig, etwas nach Wachholderbeeren riechend und von stark balsamischfeurigem Geschmak. Er wird aus der Zürbelfichte (Pinus Cembra), die in der Schweiz, in Sibirien, auf den Karpathen wächst, nach einigen Angaben auch von der Bergfichte (Pinus montana) gewonnen. In Ungarn liefert ihn das Zipser Komitat (Fölk, Gerbsdorf). Er kommt wenig im Handel; — Strasburger Terpentin: Dünnflüssiger als der gemeine, durchsichtig, blaßgelb, angenehm riechend, etwas nach Citronenschalen schmekend. Aus der Edelfichte (Weißtanne, Pinus Picea) auf dem Schwarzwald, im Elsaß, in der südlichen Schweiz, in Tyrol, in Savoyen. Zuweilen verkauft man ihn auch für venetianischen Terpentin. In ganz kalten Ländern enthält der Terpentin von P. Picea so wenig flüchtiges Oel, daß er an der Luft in kurzem zu Harz erhärtet. — Venetianischer Terpentin *) (Lerchenbaumterpentin, fr. Térépenthine de mélèze oder Loiret:

*) Venedig versandte sonst viel davon; daher der Name.

Blaßgelb, durchsichtig, weniger zähe, angenehmer riechend als der gemeine, (fast citronenartig) schärfer und bitterer schmekend als der levantische und daher auch doppelt so theuer. Mit Wasser destillirt liefert er ⅛ bis ¼ Terpentinöl. Man gewinnt ihn aus dem Stamm der Lerchenfichte (Lerchenbaum, Pinus Larix), in verschiedenen Theilen von Italien, Savoyen, in Tyrol, im Schwarzwalde, in Kärnten (um Weitensfeld ꝛc.); — Der Terpentin wird unter Firnisse, Anstreichfarben, unter Siegellak, Klebwachs und in den Apotheken gebraucht. Häufig destillirt man auch Terpentinöl aus ihm.

Die Bezugsorte sind aus den Angaben der Sorten zu ersehen. Oestreich führte von 1809—1811 jährlich 2271 Zt. Terpentin aus. Baiern erhielt 18¾⁄₃₅: 752 Zt., Hamburg 1800: 21 Fß. und 30 Orhofte. England bedarf viel Terpentin zum Schiffbau und erhielt 1822: 83,700, 1823: 132,800; 1824: 173,000 Fässer, im Durchschnittswerth jährlich für 102,377 Pf. St.; 1828: 304,792 Zt., wovon 304,174 aus Nordamerika, das übrige aus Frankreich. 1836 kosteten die 100 ℔ in Hamburg in Mk. Bco.: amerikanischer 6, französischer 12½, venetian. 34; in Amsterdam 1825 die 50 ℔ in Schilling amerik. 30, bordeaux 45; in Nürnberg 1836 östr. 13, venetian. 28 fl.; in Triest 100 ℔ mit 10% Tara 16—19 fl.; in Wien 1825 gemeiner 8, gekochter 30, venetian. 27 fl.; 1835 östr. mit 10% Tara gelber 9½, weißer 9½, venetianer in Fässern von 300 ℔ 20 fl. In Paris 1835 venez. 2—2. 50 das ½ Kil., schweizer 1'05.

Terpentinöl. Ein flüchtiges, sehr flüssiges, wasserhelles, am Licht gelblich und diker werdendes, eigenthümlich und stark riechendes und schmekendes Oel. Es wird durch Destillation aus (mit Wasser verseztem) Terpentin, seltner aus terpentinhaltigen Hölzern, oder als Nebenerzeugniß beim Pechsieden und Theerschweelen erhalten. Das leztere enthält auch brenzliches Oel und hat daher einen angenehmen Geruch. Das gewöhnliche Terpentinöl kann durch fernere Destillation gereinigt werden, und kommt dann unter dem Namen gereinigtes oder rectifizirtes Terpentinöl in Handel. Man hat darauf zu sehen, daß es gut,

nicht brenzlich riecht, hell und dünnflüssig ist und kein Wasser enthält. Lezteres macht es trübe und sezt sich mit der Zeit zu Boden. Um es zu entdeken, läßt man ein längliches schweres offenes, mit der Mündung nach oben stehendes Glas an einem Bindfaden auf den Boden des Fasses hinab, und zieht es nach einiger Zeit herauf. Ist Wasser auf dem Boden, so zeigt es sich im Glase. Um das Verflüchtigen zu verhindern, stellt man die Fässer in Wasser oder besprengt sie wenigstens öfters mit Wasser und hält sie an einen kühlen Ort.

Amsterdam hat mehrere Terpentinölkochereien, die bayonner und amerikanischen Terpentin verarbeiten. Ihre Ware ist in Fässern von 5—600, seltner von 7—800 ℔. Man gibt reine Tara und beschlägt sie gern mit eisernen Reifen, um das Verfliegen des Oels zu erschweren Aus demselben Grunde werden die Versendungen vorzugsweise im Frühjahr und Herbst gemacht. Bei dem nach Portugal u. a. warmen Ländern bestimmten erhält das Faß oft auch noch ein dichtes Futter, und dann wird der Zwischenraum mit Wasser ausgefüllt. Hamburg erhielt 1800: 131 Faß und 216 Oxhoft. 1835 kosteten das 100 ℔ in Hamburg 25 Mk.; in Nürnberg 1825 französisches 38, ungarisches 30 fl. In Paris 1835 die 100 Kil. 110 Fr.

Terra. (lat.) Erde. T. angl, rubr. Engl. Roth. Terra Catechu s. japonica, Catechu. Terra citrina, gelbe Erde. T. coloniens., köln. Erde, Umbraun. Terra da Siena, Oker; Terra sigillata, Siegelerde. Terra tripolitana, Tripel. Terra viride, grüne Erde. Terra foliatae tartari, das essigsaure Kali. Terra ponderosa salita, salzsaure Schwererde.

Terralith. Eine Art Wegdwoodgeschirre, die zuerst von Hussky in Hohenstein (Böhmen) gemacht wurden.

Terzannell. Schmaler Grosdetours.

Teufelsdrek, s. Asant.

Thee, chinesisch Tcha. Die getrokneten Blätter der in China, Japan, Siam und Tunkin wachsenden braunen und grünen Theestaude. Erstere (Thea Bohea; Theebou) hat elliptisch längliche, runzliche, eine Abart auch lanzettför-

mige, flache Blätter, die beim Rösten bräunlich werden, und dann zusammenziehend schmeken, und rosenartig riechen; leztere (Thea viridis; Haysanthee) längere, glatte, hellgrüne, am Grunde ganzrandige, der Länge nach sägartig gezähnte, 2—3 Zoll lange, 1 Zoll breite Blätter. Getroknet sind sie grün, krauser, färben das Wasser grünlichgelb, haben einen veilchenartigen Geruch, der aber so wie der Geschmak, nicht so angenehm ist, als der des braunen Thees. Wahrscheinlich kommen indessen auch die Blätter anderer Arten dieser Pflanze, vielleicht auch andere Gewächse als Thee in Handel. In China baut man die Theestaude vornämlich an unbebauten Orten und zwischen den Feldern. Sie erreicht in 6—7 Jahren völlige Mannshöhe und wird dann umgehauen, da sie zu dieser Zeit wenig und minder gute Blätter gibt. Der Stok treibt dann neue Schößlinge. Im dritten Jahr beginnt man mit dem Abpflüken der Blätter. Dieses geschieht jährlich zu drei verschiedenen Zeiten, nämlich a) im März, wo man die zarten, noch nicht ganz entfalteten Blätter sammelt, welche den Kaiserthee geben; b) zu Anfang des Aprils, wo die größern dünnen und die noch nicht entfalteten Blätter abgepflükt, und dann nach ihrer Beschaffenheit gewöhnlich in vier Sorten getrennt werden. Sie geben minder guten Thee (chin. Too-tsjaa); c) im Mai, wo man die diken ausgewachsenen Blätter nimmt, welche den schlechtesten Thee geben (Ban-tsjaa). Gleich nach dem Abpflüken werden die Blätter, da sie sonst schwarz würden, in besondern Gebäuden, bei denen eigene Aufseher angestellt sind, in flachen Pfannen von Eisenblech geröstet. Diese sind so erhizt, daß die Hände es kaum ertragen können. Man wendet die Blätter beständig um, bis sie ihre Feuchtigkeit und die schädliche betäubende Kraft, die sie frisch besizen, verloren haben, und dann auf dem Blech ein kleines Knaken hören lassen; ist dis der Fall so werden sie mit einem hölzernen Spatel von der Pfanne abgenommen, und an Personen vertheilt,

die sie auf Tischen mittelst der flachen Hand rollen. Das Rollen muß geschehen, so lange die Blätter noch heiß sind, und fortgesezt werden, bis sie unter der Hand kalt sind, da sie sonst wieder aufrollen. Sie geben dabei einen grünlichgelben Saft von sich, der ein fast unerträgliches Brennen auf der Haut verursacht. Nach einigen Monaten sezt man den gerösteten Thee aufs Neue einer gelinden Wärme aus, um ihm alle Feuchtigkeit zu entziehen.

In China taucht man die Blätter vor den Rösten eine halbe Minute in siedendes Wasser. Zuweilen röstet und rollt man auch 4—5mal, wobei die Hize stufenweise vermindert wird. Sie behalten dann ihre grüne Farbe besser. Die kleinen zarten Blätter werden nicht gerollt, sondern blos in siedendes Wasser getaucht, und auf Papier über Kolenfeuer getroknet. Die Bauern rösten den Thee oft auch blos unter Umrühren in irdenen Gefäßen auf gewöhnlichem Feuer. Die Röstpfannen werden nach jedesmaligem Rösten mit süßem Wasser gewaschen. In Japan wird der für den Kaiser bestimmte Thee von eigenen Personen gesammelt, welche die Blätter nur mit Handschuhen anfassen und abpflüken, und sich täglich 2 oder 3mal baden. In China soll man dem Thee durch Vermischung mit wolriechenden Pflanzen seinen Geruch geben, was um so wahrscheinlicher ist, da die bei uns gebauten Theeblätter blos einen betäubenden Geruch haben. Den getrokneten Thee verwahrt man in Japan in Gefäßen von Zinnblech, die wenn sie groß sind, in Kisten von Tannenholz eingesezt werden, deren Fugen man überdis innen und außen mit Papier verklebt. Der für dem Kaiser bestimmte wird in porzelanenen Gefäßen aufbewahrt. Ueberhaupt muß man ihn so luftdicht als möglich verwahren. Indessen verliert er doch durchs Alter, und in Canton kostet der vorjährige stets 25 weniger, als der neue. Doch wird nach andern Nachrichten in China nur ein Jahr alter Thee als Getränke gebraucht. Nach

einigen Angaben wird der braune oder schwarze Thee vor dem Troknen in Wasserdampf gehalten, wodurch er diese Farbe erhalten soll.

Im Handel trennt man alle Sorten Thee in grünen und braunen oder schwarzen. Zu ersterm gehören der Haysan, Haysanskin, Songlo, Tonkai, und Kaiserthee; zu leztern der Bohee, Congo, Campoui, Songlo, Souchon, Sonchai, Peko und Paotchonthee.

Baksteinthee. Ein ganz geringe Sorte, welche die Chinesen nach der Mongolei, nach Sibirien ꝛc. ausführen. Es ist Abfall, Staub, verdorbene Waare, die mit einen klebrigen Körper in Baksteinform gebracht und im Ofen getroknet wird.

Bohee (Boui-Thee, Mani-tcha. Aus der Provinz Fo-Kien und besonders vom Canton Mouni, von wo er im Nov. nach Canton in Bambuskörben kommt, die mit doppelt mit Papier überklebten und dann zusammengelöthetem Bleiblech ausgeschlagen sind. In Canton wird er wieder erhizt und dabei verfälscht: Der gewöhnlichste braune Thee; mit gemischten wenig gerollten, oft zerbrochenen und staubigen Blättern. Früher unterschied man zwei Sorten, den wahren und den Ankay, und verstand unter Bohee einen Thee mit großen, schwärzlichbraunen, wenig gerollten, mit einigen gelben vermischten Blättern, die beim Drüken in der Hand nicht zerbrachen, sondern sich mit etwas Elastizität wieder ausdehnten, und einen schön goldgelben Aufguß von schwachen aber nicht unangenehmen Geschmak gaben. Was jezt unter diesem Namen in Handel kommt, ist indessen nichts als ein Gemisch von verschiedenen Blättern, das gewöhnlich in Canton gemacht wird. Er ist in cubischen Schachteln von weichem Holz. Der gute sticht etwas in die Hand, wenn man ihn drükt, der zu stark geröstete und zu alte, zerbrökelt sich.

Campoui (Camp-houi-tcha). Feiner als Congo; mit kleinen, mehr ganzen Blättern; zwischen diesem und dem Saotchon in der Mitte stehend.

Congo (Camphou; chin. Coug-fou-tcha, was Thee von ausgesuchten Blättern bedeutet): Brauner Thee, in ganzen, mittelgroßen Blättern, von starken, aber bessern Geruch als Bohee, goldgelben, schwach grünlichem Aufguß. Er kommt in Kisten mit deutlicher Marke, welche den Namen des Erzeugungsortes angibt. Gewöhnlich haben diese 60 Catis netto, oder Brutto 98, netto 74 ℔; zuweilen aber auch 25 und 10 Catis. Der in Kisten von 25 Catis geht gewöhnlich für Campoui. Häufig verkaufen die Chinesen statt seiner Ankay-Thee, der um die Hälfte wolfeiler ist. Doch erkennt man dis zum Theil schon an den Kisten, die mehr schwärzlichgrün und nicht so staubig, stark mit Buchstaben beschrieben und mit dünnerm Blei ausgeschlagen sind. Ueberdis sind die Blätter mehr olivengrün, mehr gerollt, von krautartigem Geruch und geben einen grünen minder stark und gut schmekenden Aufguß.

Haysan (Hayswenn-, Hysson-, Heyliang-Thee, hytcheum tcha; der Name rührt von einem indischen Kaufmann Heyswen, der ihn zuerst nach Europa brachte): Unter dem gewöhnlich nach Europa kommenden grünen Thee der beste; mit kleinen, stark gerollten, bläulich- und graulich-grünen Blättern, die wie die Pflaumen angelaufen sind, was sich aber an der Luft bald verliert. Der gute ist staubfrei, von krautartigem aber gewürzhaften Geruch, angenehmen obgleich etwas herben Geschmak. Der alte riecht stark und scharf. Er leidet sehr durch den Zutritt der Luft und muß daher gut verschlossen gehalten werden. Die in heißem Wasser aufgerollten Blätter sind eilanzettförmig, auf der einen Seite kahl, auf der andern schwach behaart, am Rande fein zersägt, 1—2 Zoll lang, 6—9 Linien breit und grüner als die troknen. Der Aufguß ist gelb, durchsichtig, bitter-

lich, röthet die Lakmustinctur, bildet mit salpetersaurem Blei, und salpeters. Silber einen schwarzen (oder weißen, schwarzwerdenden) Niederschlag, aber keinen mit salpeters. Barit und klees. Ammoniak. Er kommt aus dem Innern Chinas in vierekigen, dichten Kisten, die roh 80, netto 60 ℔ wiegen.

Haysan-Skin (chin. Phyi tcha oder Ausschußthee): Klein, ungleich, schlecht gerollt, stark aber nicht wolriechend, oft etwas zu stark geröstet; sonst dem Haysan ähnlich. Er ist nichts weiter als der etwas zubereitete Ausschuß und Abfall vom grünen Thee.

Kaiserthee (Blumenthee, Theeblüte, Thea caesarea): Der feinste und beste grüne Thee; nicht gerollt, sondern blos zusammengedreht; hellgrün, angenehm balsamisch, etwas seifenartig riechend, und einen gewürzhaften gelind zusammenziehend schmekenden Aufguß gebend). Er kommt von den kleinen zarten, im Frühjahr hervorsprossenden Blättern, ist einzig für den Kaiser und die Reichen bestimmt, und kommt nicht ächt nach Europa.

Karawanenthee. Brauner Thee, in breiten, nicht gerollten, ins Gelbliche fallenden Blättern. Er soll Souchonthee sein, kommt zu Land durch Karawanen meist in Päkchen von ½ ℔ über Rußland zu uns, und hat einen bessern Geschmak als der zur See verführte.

Paotchang (Paotchong tcha, franz. thé padre): Brauner Thee aus den besten Souchonblättern ausgesucht. 200 ℔ derselben geben kaum 1 ℔. Er ist groß, wenig gerollt, ganz ohne Staub, braun, etwas ins Grüne fallend, angenehm aber nicht stark von Geruch, und gibt einen klaren grünen Aufguß. Häufig wird statt seiner wolriechend gemachter Souchon verkauft.

Peko (Pekao, pehrao-tcha; was meist punktirter bedeutet): Brauner Thee, der aber nach Einigen nicht von dem gewöhnlichen Theestrauch, sondern von einer andern Pflanze herrührt. Die Blätter sind mit weißem Flaum

bedekt und mit den zarten Enden der Zweige vermischt, daher man vermuthet, daß sie unentwikelt gepflükt werden. Sie sind klein, weiß, wolriechend, veilchenartig, geben einen klaren strohgelben Aufguß, halten sich aber nicht gut. Die Verpakung ist wie bei dem Souchon.

Perlenthee: In kleinen Kugeln gerollter Thee, von minder herben Geschmak als der Haysan. Er rührt von jungen Blättern her. Der beste ist grün, mit silberfarbigem Schimmer.

Schießpulverthee (Tchu tcha): In kleinen dem Schießpulver ähnlichen Körnern gerollter Thee, von angenehmen milden Geschmak und Geruch, hellgrünen Aufguß gebend, reizender als Haysan. Man macht ihn aus den kleineren, zartern Haysanblättern.

Sonchay (song-tze tcha): In kleine Kügelchen (oft auch länglich) gerollter und durch die Blüte des Kouec-hrau-Strauches wolriechend gemachter Souchon. Er ist sehr wolschmekend und kommt in Schachteln von 5 — 20 Catis nach Canton, aber nur wenig nach Europa.

Songlo (Singlothee, Sung-lo-tcha): Grüner Thee, mit großen, schlecht gerollten, grünen, mit gelben gemischten Blättern. Der Aufguß riecht etwas verbrannt (oft auch sardallenartig), schmekt sehr scharf, ist dunkelgelb, trüb und voll Staub. Er kommt von der lezten Einsammlung und ist um so schlechter, je mehr gelbe Blätter er enthält. In Jahren die der Theestaude ungünstig sind, ist er besonders gering. In Canton wird er häufig verfälscht; doch erkennt man den verfälschten daran, daß sein Aufguß nach 24 Stunden schwarz wird. Er ist in länglichen Kisten, die roh 102, netto 80 ℔ wiegen.

Souchon (Saotchan, Stao-tchöng tcha, was sorgfältig gearbeiteter Thee bedeutet): Brauner Thee, mitunter von ausgezeichneter Güte. Er ist von jungen Blättern, gut gerollt und gibt einen grünlichen Aufguß. Die in heißem

Wasser aufgerollten Blätter sind lanzetiförmig, gesägt, braun, diker als beim Haysan, einigermassen häutig, elastisch, mit Blattstielen vermengt. Der Aufguß ist bräunlich pomeranzengelb, röthet Lakmus, fällt salpeters. Blei schmuziggelb, salpeters. Silber und Quekfilber weiß, salpeters. Barit aber nicht.

Tschulan: Grüner Thee, aus den besten Blättern und mit der Blume lan-hoa wolriechend gemacht. Er gleicht im Blatt den Haysan, hat aber nicht den krautartigen Geschmak, sondern einen äußerst angenehmen; ist seltner und theurer als der Tchu und kommt in kleinen Büchsen.

Tunkay (Tunkay tcha): Die erste Sorte des Songlothees; um so besser je mehr er sich dem Haysan nähert.

Die genaue Kenntniß der verschiedenen Theesorten erfodert lange Uebung, und Ansicht derselben, die man nur in China selbst haben kann, da nach Europa gewöhnlich mehr und weniger verfälschte Ware kommt. In Canton besorgen chinesische Mäkler den Einkauf und bestimmen die Güte der Ware nach dem Ansehen des Aufgußes, den sie von 6 Gran des Thees in weißen Porzelanschalen mit siedendem Wasser machen. Sie lassen ihn bedekt 12—15 Stunden stehen und untersuchen ihn dann. Häufig wird der Thee in China mit einer Art Eisensand verfälscht, der Magneteisen enthält, und oft in solcher Menge, daß man die Theeblättchen mit einem Magnet in die Höhe ziehen und dadurch gleich diese Verfälschung entdeken kann. In England verfälscht man den Thee sehr häufig mit Schlehen- und andern Blättern oder gibt gebrauchten Theeblättern durch Catechu, Blauholz, oft selbst durch Grünspan Farbe nnd Kraft. Schon 1783 rechnete man, daß jährlich blos in England über 4 Mill. ℔ falscher Thee gemacht wurden. Man unterscheidet übrigens die Schlehenblätter, wenn sie in Wasser aufgegangen sind, leicht von den Theeblättern, da sie mehr rund und stumpf zugespizt, die Theeblätter

aber länglich, spizig zugespizt, mehr eingeschnitten und glatter sind. Auch sind jene blaß grün, diese dunkelolivengrün. Den mit Blauholz gefärbten erkennt man daran, daß er kaltes Wasser blaulichschwarz färbt, welche Farbe beim Hinzutröpfeln von etwas Schwefelsäure gleich roth wird. Mit Kupfer gefärbten (und vergifteten) dadurch, daß sich flüssiges Amoniak über ihn blau färbt; Schwefelwasserstoff aber schwarz.

Der Gebrauch des Thees als Getränke ist bekannt. Er kam zuerst 1600 durch die Holländer nach Europa, und durch von ihnen gedungene Lobredner, von denen der unverschämte Dr. Bontekoe behauptete, daß man fast gar nicht gesund bleiben könne, wenn man nicht täglich wenigstens 40 Tassen tränke, bald in Gebrauch. Anfangs hatte die holl. ostindische Kompagnie den Theehandel ausschließlich in Händen; später mußte sie ihn mit den Engländern, Dänen, Schweden und Franzosen theilen. Jezt betreiben ihn insbesondere die Nordamerikaner und die Engländer.

China liefert bis jezt allen Thee, der in Europa und Amerika verbraucht wird, vornämlich die Provinz Fokien (Fudsan). Die Ausfuhr geschieht zur See über Canton oder zu Land durch die Tartarei und über Kiachta. Der zu Land verführte soll besser sein, da der auf den Schiffen oft einen unangenehmen Geschmak annimmt. Die engl. Compagnie führte von Kanton von 1809—1818 jährlich 18—36 Mill. Pfund Thee aus (Hdl. Zt. 1830 S. 55). Japan verbraucht den Thee, den es erzeugt, selbst. Auch soll er dem chinesischen nicht gleich kommen. In Siam wird der Thee wenig geachtet. Ausser China und Japan verbraucht England am meisten, nächstdem Nordamerika, Holland, Norddeutschland, Dänemark, Schweden, Rußland. Doch ist er nur in England, Nordamerika und Holland ein Getränk des Volk.

Markartney schäzt in seiner Gesandschaftsreise den Theeverbrauch also:

England und seine Colonien . . .	17,338,140 ℔
„ „ durch Contrebande . . .	7,698,201 ℔
Das übrige Europa	5,500,000 ℔
Zusammen	30,536,341 ℔

In England hat der Verbrauch des Thees neuerlich ausserordentlich zugenommen, wie nachstehende Uebersicht der Einfuhr zeigt, wobei zu bemerken ist, daß ausserdem noch jährlich sehr viel eingeschwärzt wird. Es betrug die Einfuhr in Pfunden: 1670: 79; 1680: 143; 1685: 12,070; 1690: 41,417; 1700: 91,183, von 1701—1707: 60,000; von 1708—1712: 136,000; von 1713—1721: 290,000; von 1724—1733: 724,000; von 1734—1744 über 1¼ Million; von 1748 bis 1759 über 2½ Mill.; von 1768—1772 über 8 Mill.; 1784 über 10 Mill.; 1785 beinahe 15 Mill.; 1795 beinahe 20 Mill.; 1799 über 24 Mill.; 1805: 24,657,495 ℔. Man rechnete daß davon nur ⅕ wieder nach Irland, Westindien ꝛc. gesandt wurden (Handl. Zeitg. 1813. S. 303). Der innere Verbrauch war 1814: 24,640,000 ℔; 1816: 20,480,000 ℔. Von 1822—24 wurde jährlich im Durchschnitt für 2,904,691 Pf. St. Thee eingeführt. Der Theehandel ist ein Monopol der ostind. Compagnie, die daraus großen Gewinn zieht, obgleich sie ihn auf eine sehr kostspielige Weise betreibt (Hdl. Zt. 1816 S. 880), daher zu manchen Zeiten die Ausländer den Thee wolfeiler nach England lieferten, als die Compagnie troz ihrer Begünstigungen ihn zu verkaufen im Stande war. Von 1771—1780 führten die fremden Schiffe über 118½ Mill. ℔ Thee nach England, die der Compagnie aber nur 50½ Mill. ℔. Der Schleichhandel war damals äußerst bedeutend, da die Regierung 1772 200, später 64—1208 Abgaben vom Thee erhob. Es wurde bewiesen, daß jährlich beinahe 13 Mill. ℔ Thee durch Schleichhandel eingeführt wurden, und sie fand sich dadurch bewogen, den Zoll auf 12½ 8 von den Verkaufspreisen der Compagnie herabzusezen. Die Compagnie kaufte zugleich, um den Schleichhandel besser verhindern zu können, allen in England befindlichen Thee (über 17 Mill. ℔) in den Jahren 1784—1786 auf, und hob dadurch ihren Handel, denn während sie 1773 blos 5,857,813 ℔ verkauft hatte, verkaufte sie 1785 über 16 Mill. und in den spätern Jahren 24 Mill. ℔. Die Abgabe von 12½ 8 trug immer mehr ein, und selbst als sie später auf 968 erhöht wurde, nahm der Verbrauch nicht beträchtlich ab. 1823 verkaufte sie 27,720,949 ℔. In der allg. Hdl. Zt. 1825 S. 310, ist eine Berechnung enthalten, aus welcher hervorgeht, daß die engl. Nation jährlich der Kompagnie 2,218,000 Pf. St. mehr für Thee zalen muß, als sie bei freiem Handel für denselben auszugeben hätte. Die lezten Jahre standen die Theepreise zu London in Folge dieses Monopols immer um ein beträchtliches höher als zu Neu York und Hamburg, z. B. kostete im März 1823 Thee Bohee bei der Kompagnie in London 2 Sch. 5$\frac{1}{10}$ D., in Neu York 8¼ D., in Hamburg 9⅛—10$\frac{1}{10}$ D.

Haysan in London 4 Sch. $5\frac{4}{10}$ D., in Neu York 2 Sch. 6 D., in Hamburg 2 Sch. 2 D.—2 Sch. 4 D. und in diesem Verhältniß die andern Sorten. 1833 wurde der Thechandel in England f.eigegeben und von April 1834 bis April 1835 allein 28,600,000 ℔ Thee versteuert. Später stieg die Einfuhr noch, so daß sie jezt 34 Mill. Pf. beträgt. Die Preise wichen in Folge des freien Handels bedeutend. In den vereinigten Staaten hat die Theeeinfuhr eben so wie in England zugenommen. 1743 holten die Amerikaner 100 ℔, 1791 über $10\frac{1}{2}$ Mill. ℔ von Canton. — In Holland hatte sich 1791 die ostind. Kompagnie den Theehandel ausschließlich vorbehalten, gab jedoch später auch einzelnen Kaufleuten besondere Bewilligungen. Man rechnet daß Holland jährlich 2 Mill. ℔ Thee verbraucht. — Baiern erhielt $18\frac{19}{20}$: 56 Zt. — Hamburg 1800: 7825 ganze, 182 halbe und 180 viertels Kisten. In Frankreich betrug die Einfuhr in Kilogram: 1805: 380,147; 1806: 193,490; 1807: 250,192 (vornämlich aus Holland und Nordamerika); 1819: 87,200; 1820: 87,800; 1821: 79,100. — Rußland erhielt 1820: 43,815 Ballots (zu 60 ℔) ordinären Thee und 17,930 Ballots (zu 40 ℔) feinen Thee aus China (Hdl. Ztg. 1825. S. 134). — In Maroko ist der Gebrauch des Thees auf Veranlassung einiger von den Engländern den Kaiser dieses Landes gemachten Geschenke von Thee neuerlich sehr allgemein geworden (Hdl. Zt. 1818 S. 87).

Nachstehend folgen Angaben der Taren die in den verschiedenen Seestädten auf Thee bewilligt werden. In Amsterdam auf eine ganze Kiste von und über 400 ℔ 90 ℔, darunter 84 ℔, auf eine halbe von und unter 200 ℔ 60 und 54 ℔, auf $\frac{1}{4}$ Kiste von 100 ℔ 30 und 28 ℔, auf einen Korb von 70 ℔ 24, von 50 ℔ 20, von 32 bis 40 ℔ 16, von 20 ℔ 9, von 16 ℔ 8 Pfund. — In Hamburg auf eine ganze Kiste von 400 ℔ Bohee 70 ℔, von 150—180 ℔ 41 ℔, auf eine Kiste braunen Thee 28, grünen 24 ℔. — In Antwerpen grüner Thee die $\frac{1}{1}$ Kiste 26 ℔, mit Emballage 28, die $\frac{1}{2}$ Kiste 20, mit Emballage 22, die $\frac{1}{4}$ Kiste 15 ℔, mit Emball. 16, die $\frac{1}{8}$ Kiste 10 ℔, mit Emball. 11 ℔; — schwarzer Thee die $\frac{1}{1}$ Kiste 28, die $\frac{1}{2}$ Kiste 22, die $\frac{1}{4}$ K. 18, die $\frac{1}{8}$ Kiste 12 ℔; — Bohee die Kiste von 370—380 ℔ 96 ℔, mit Emball. 102 ℔, von 400 ℔ 98 ℔, mit Emball. 104 ℔, von 200 ℔ 50 ℔, mit Emball. 54 ℔, von 100 ℔ 28 ℔, mit Emball. 31 ℔. — In Nantes die große Kiste 35 Kil., die halbe 22, die $\frac{1}{4}$ 11, die $\frac{1}{8}$ 6 Kil. — In Bordeaux die große Kiste Bohee 36 Kil., die halbe 18, die $\frac{1}{4}$ 13; Congo $\frac{1}{1}$ 36, $\frac{1}{2}$ 18, $\frac{1}{4}$ 12;

Campoi, Souchon ½ 12, Haysan und Haysanskin ¼ 10, Peco die Kiste von 25 Kil. 11 Kil.

In Canton verkauft man den Thee nach Pik oder Catis in Taels. Der Pik hat 100 Catis oder 123 ℔ Markgewicht. Der Catis 1 ℔ 3 Unzen 5 Drachmen 31 Gran. Der Tael 7 Franken 41 Centimen. Bei den großen Kisten gibt man 1½ ℔, bei dem mittlern 1 ℔, bei den kleinern ½ ℔ Gutgewicht. So viel wiegen ungefähr die Nägel und das Papier. Es kostete vor einigen Jahren der Pik Taels: Bohee 12 bis 18, Congo 25—27, Souchon 40—50, Peko 34—60, Songlo 24 bis 26, Haysan 50—60, Tchu-Tcha 65—70, Tonkay 24—28, Schießpulverthee 60—70.

In London kostete 1823 bei den Verkäufen der Compagnie das ℔ im Durchschnitt des ganzen Jahrs (die anstehende Zahl bedeutet die Menge ℔, die verkauft werden, woraus man sieht in welchem Verhältniß die verschiedenen Sorten eingeführt werden): 18,681,884 Kongo 2. 8, 4,158,333 Twankay 3. 8, 1,904,435 Bohee 2. 5, 916,846 Haysan 4. 4$\frac{1}{10}$, 408,769 Kampoi 3. 6; 1,285,230 Souchon 3. 6¼ 46,000 Peko 5. 7$\frac{1}{10}$, 319,425 Haysanskin 3. 4½ (Hdl. Ztg. 1824 S. 346). Im Amsterdam 1836 das ½ ℔ in Cents: Bohe 85—105, Congo 115—130, Campory 115—140, Souchon 110—210, Sonsay 80—100, Pecco 165—400, Songlo, Tonkai, — Hysanskin 125—140, Hysan 195—230, Urim 165—190, Joosjes 220—250, Soulang 250—300. — In Hamburg das ℔ in Schilling: Bohe 10—12, Congo 16¼—19, Kampoy 17—23, Souchon 16½—18, Superior Souchon 22—28, Pouchong 16½—35, Pecco 23—88, Orange Pecco 13—26, Tonkay 21—24, Haysanskin 19½—24, Jong Haysan oder Urim 28—33, Haysan 30 bis 44, Imperial oder Tchy 33—64, Gunpowder oder Ajlofar 35—64, Soulong 42—80, Karavanen. — In Moskau am 1. Sept. 1835 waren bei dem Handelshause W. J. Golubkoff die Preise der vom Makarjewschen Jahrmarkte erhaltenen Theesorten, das Pfund in Rubeln und Kopeken, wie folgt: Schwarzer Thee: Familienthee, polutornoy, in Blei 6. 50, Fam. Thee, gen. Mi-ju-kon-tsi 7, bester chinesischer Fam. Thee, polutornoy, in Papier 7. 50, Fam. Thee, polutornoy in Papier, von der besten Sorte, gen. Van-un-tscho-tsi 8, Transparent-Thee von der besten Sorte 9, Blumen-Thee, baychowoy, gen. Ju-tschen-ju-an 10, dito, gen. Van-sun-tscho-tsi 11, dito Liansinoy, gen. Mi-ju-kon-tsi 12, Liansinoy wolriechender, gen. Sy-schen-tscho 13, Liansinoy aus Füsy Losana Osseka 15. — Chanscher bester und weißer Bouquet-Thee: Fusanskoy, aus Fusy Ju-a-sun-tscho-tsi 20, Fusanskoy, aus Fusy

Losana Bukela weißer Chanscher höchste Sorte 25, in zinnernen Büchsen, mit weißem chinesischem Stoffe, an Gewicht 1 ℔ 40. — Liansinscher hoher chanscher Bouquetthee in Stüken: In lakirten und in buntem chinesischem Stoffe verzierten Kästchen, wirkliche chinesische Verpakung, an Gewicht von 2—5 ℔ das Kästchen 35—100 Rubel. Fujanskoy von der höchsten Sorte, mit verschiedenen chinesischen Namen, in reichverzierten Kästchen, mit verschiedenfarbigem chinesischem Seidenzeuge überzogen, und mit 10 geschmakvollen chinesisch verzierten Büchsen, 1½ ℔ an Gewicht, die Büchse, das Kistchen 150 Rubel. Hohe Sorte Bouquet-Thee, in blanken zinnenen Kästchen, wirkliche chinesische Verpakung, von 6–10 ℔ die Kiste 150—200 Rubel. — Grüner das ℔ Rubel: Grüner Liansovoy 8, Perl-Thee von der besten Sorte, gen. Chyn-sun-tschen-tsi 9, Tschainhofskoy, von der besten Sorte 10, Wansowoy, bester, gen. Kon-sun-Schulan 14, Chanskoy, wolriechender, höchste Sorte 45. — Grüner Thee in Stüken: Wansowoy, in zinnenen Büchsen mit Seide, 1¼ ℔ an Gew. für die Büchse 12 Rubel. In geflochtenen Kästchen, wirkliche chinesische Verpakung, bis 11 ℔ an Gewicht 100 Rubel. In seidenen reich verzierten chinesischen Kästchen, bis 9 ℔ an Gewicht 400 Rubel.

Theer. Ein flüssiger harzartiger, aus Harz, Terpentinöl, brenzlichem Oel und Essigsäure bestehender Körper der bei der troken Destillation harzhaltiger Körper (Theerschweelen) erhalten wird. Man unterscheidet ihn in Holztheer, der durch Destillation harzhaltiger Hölzer erhalten wird, in Steinkolentheer, der erst neuerlich in Handel gekommen ist, und in Bergtheer. Eine besondere Art des Theers ist der Birkentheer, über dem unter diesem Worte gesprochen wurde.

Der Holztheer wird gewöhnlich nur von den harzhaltigen Wurzeln und alten Stöken der verschiedenen Fichtenarten bereitet. Man zerhaut diese in kleine Stüke, füllt einen eigends dazu eingerichteten Ofen oder Grube mit ihnen an, und erhizt sie durch zur Seite angebrachtes Feuer. Anfangs gehen Dämpfe von Holzessig und brenzlichem Oel über, (Theergalle, Sauerwasser); später die harzigen öligen Theile. Der abfließende dikere Theer wird beson-

ders aufgefangen. Erhizt man diesen in offenen Gefäßen mit etwas Theergalle, um die öligen Theile aus ihm zu entfernen, so erhält man schwarzes und braunes Pech. Bei der Destillation des Holzes, um Holzessig zu gewinnen, so wie wenn man Gas zur Beleuchtung aus Holz bereitet, erhält man ebenfalls Theer (Thermolampentheer), der sich vor den gewöhnlichen durch größern Gehalt von brenzlichem Oel und Essigsäure unterscheidet. Man verbrennt ihn häufig gleich in den Fabriken wo man ihn erhält, aus Mangel an Absaz, doch ist er vortreflich zu Anstrichen auf Holz, das dem Wetter ausgesezt ist. Er kann dann mit $\frac{1}{8}$ seines Gewichts Harz und halb so viel Kalk zusammengeschmolzen werden. Man unterscheidet den Theer nach seiner Flüssigkeit in verschiedene Sorten. Im allgemeinen zieht man den nordischen vor, da er besser ins Tauwerk eindringt; doch frißt er es auch eher an. In Gothland unterscheidet man dünnen, körnigen, rothen, halbdiken, und diken. Der amerikanische ist diker als der Ostseetheer und oft mit Wasser oder Sand verunreinigt. Der norwegische hat mehr wässerige und salzige Theile als der thüringer, der nicht schwärzlich, sondern braun, schmieriger und klebender ist. Der rohe Holztheer ist braungelb, zäh, wird durch Wärme dünnflüssig, aber bald dik, da die flüchtigen Theile entweichen, und troknet an der Luft nur schwer und langsam aus. — Der Steinkolentheer kommt selten im größern Handel, da er wegen des brenzlichen scharfen Oels wenig geschäzt wird. Doch benuzt man ihn zu Anstrichen für Holz, das dem Wetter ausgesezt ist. Beim Schiffbau hat man seinen Gebrauch wieder aufgegeben, da die Ausdünstungen desselben, besonders in heißen Ländern, der Gesundheit der Schiffsmannschaft nachtheilig waren. Er ist dunkel schwarzbraun, flüßiger als Leinöl, von durchdringendem scharfen Geruch, troknet leichter als Holztheer und fließt in der Wärme nicht so leicht ab. Durch Kochen wird

er dunkler, diker, schneller troknend. — Der Bergtheer ist mit Erdöl verbundenes Erdharz, und findet sich überall wo diese beiden Körper vorkommen. Auch erhält man ihn aus unreinem Erdöl, wenn man den flüchtigen Theil verdampfen läßt (s. Erdöl und Erdtheer). Die Aufbewahrung des Theers bedarf keine besondere Vorsicht. Nur muß man ihn vor großer Wärme sichern, da dann die Fässer leicht auslaufen und auch viel verdunstet, so wie vor Feuer, da er leicht entzündlich ist. In den großen Seestädten hat man aus diesem Grunde besondere Magazine (Theerhöfe) für ihn (z. B. zu Hamburg, Bremen, Lübek, Danzig). Das Barrel Theer hat in England 31½ Galonen: 12 Barrels machen eine Last. Der Hauptverbrauch des Theers ist bei dem Schiffbau, um die Taue zu theeren und das Holzwerk anzustreichen, ferner zu Anstrichen verschiedener Art, *) unter Wagenschmiere ic.

Alle Länder die bereits im Artikel über Harz aufgeführt sind, liefern auch Theer zum Handel. Einige Preis- u. a. Angaben findet man bereits dort. Im Murgthale erhält man bei einer Destillation, mit der 5 Arbeiter acht Tage beschäftigt sind, 6 Zt. Theer zu 4¼ fl., ¼ Zt. schwarzes Pech zu 4 fl. und 1¾ Wagen Kolen zu 6 fl. Die Einnahmen von diesen betragen 35 fl., die Ausgaben 28¾ fl. Jährlich kann man 36 Destillationen vornehmen (Schumanns Nachträge S. 348). — Baiern erhielt 18⅞: 44 Zt. Thüringen, Königsbrük bei Muskau, Pförtchen in der Lausiz, Wallisfurth, Niederhausdorf, das Brandenburgische und Ludwigsdorfel in Schlesien liefern Theer. Gleiwiz in Schlesien fertigte 1817: 96 Faß Steinkolentheer und 60 Faß Steinkolenöl. Schweden führt besonders viel Theer aus, Stokholm allein versandte 1822 62,000 Tonnen. Archangel versandte 1815, 1816, 1818, 1819, 1820, 1822 jährlich im Durchschnitt 81,391 Tonnen, 1824: 57,094 Faß; meistens nach England. Petersburg 1816: 3112 Pud. Die vereinigten Staaten versenden jährlich über 100,000 Tonnen. — Hamburg erhielt im Jahr 1800: 18,101 T. und eine Ladung. England verbrauchte 1821: 115,400, 1823:

*) Man sehe Leuchs Farbenkunde II. S. 550.

104,600 Fässer. Die Einfuhr war 1824: 110,200; 1823: 114,600 Fässer. 1828 wurden 12,212 Lasten eingeführt, wovon 9064 aus Rußland, 2539 aus den vereinigten Staaten. Die Last hat 12 Faß zu 37½ Galons. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ dalmat. 4 fl., schwedischer das Faß 10 fl.; in Hamburg 1836 die Tonne in Mk. Bco.: Calmar. 9, Archangel 7, moskauer 12, stokholmer dünn 9—9½, mittel 8½, diken 8; in Amsterdam die Last stokholmer 105—111, archangel 102 bis 108; die Tonne stokholmer dünn 10, moskauer 9½; in Marseille 1825 die Tonne schwed. feiner 20, archangl. 18 Fr.; in Livorno die Tonne schwed. 4½—5, archangl. 4—4½ Piaster; 1823 in Breslau Steinkolentheer in Gebinden von 50 bis 100 Quart, die 100 Quart roher 4 Thlr. 15 Gr., gekochter 8 Thlr. 25 Gr. Das Quart roher wiegt 2 ℔ 18½ Loth, gekochter 2 ℔ 21 Loth. In Kopenhagen 1835 finnländ. die Tonne 6½ Thlr. In Nürnberg 1836 Holztheer der Zt. 5 fl.

Theeröl. (In Südfrankreich Eau de raze). Das durch Destillation aus dem Theer und weichen Harz erhaltene flüchtige Oel. Das aus dem Holztheer und weichem Harz ähnelt dem Terpentinöl, hat aber keinen so reinen angenehmen Geruch und weniger Flüchtigkeit. Zuweilen enthält es auch viel brenzliches Oel, so wie Essigsäure. Das aus Steinkolentheer ist bernsteingelb, wird durch abermalige Destillation blaßstrohgelb, hat einen durchdringenden Geruch, ist äußerst flüchtig und löst das Federharz vollkommen gut auf. Seine Eigenschwere ist 0′770. Es dient zu vielen Zweken wie Stein- und Terpentinöl.

Thekaholz. Ein braunes, leichtes aber starkes, dauerhaftes, nicht von Wärme und Nässe leidendes Holz, von dem in Ostindien in Gebirgen und Ebenen wachsenden Thekabaum. (Tectona grandis). Es ist vortreflich zum Schiffbau. Auch rostet das Eisen nicht in demselben. England erhielt 1829 16015 Last Teakholz von der westafrikanischen Küste. Das von Pegu ist nicht so gut als das von Malabar und Surate. Neuerlich hat man auch in Bengalen den Thekabaum angepflanzt.

Thenardsblau, s. Kobaltblau.

Theriak. Eine latwergartige Mischung verschiedener Arzneien, die als Gegengifte wirken sollen. Man versendet sie in kleinen blechernen Büchsen, die ⅛, ¼ bis ½ ℔ halten. Früher war der venetianische berühmt. Jezt wird er an verschiedenen Orten gemacht, aber wenig mehr gebraucht.

1825 kostete das 1 Pfund venetianischer in Mailand 2 Lire 6 Cent. bis 2. 8. 1835 in Nürnberg das Dzd. venetianischer in Büchsen von 1 Unzen 1¼, von 2 Unzen 2¼, von 3 Unzen 4¼ fl., Theriak Andromach 120 fl.

Thikset. Schwerer Manchester.

Thimian. In den Apotheken kommt das Kraut und die Blüte des Feldthimians (Quendels, Thymus Serpyllum), der in ganz Deutschland an sonnigen troknen Orten wächst, unter dem Namen Herba et Flores Serpylli, und des im südlichen Europa wachsenden und bei uns in Gärten gezogenen gemeinen Thimians (Thymus vulgaris), unter dem Namen Herba et Flores Thymi vulgaris, seu hortensis, vor. Von beiden hat man mehrere Abarten, worunter bei dem Feldthimian besonders die mit citronenartigen Geruch geschäzt wird. Die Blätter desselben sind eiförmig, flach, stumpf, glatt, am Grunde gewimpert, die Blüten purpurfarbig oder blaßroth, einen quirlartigen Kopf bildend. Bei dem gemeinen sind die Stengel strauchartig, die Blätter sehr klein, stiellos, länglich eiförmig, ganz ungetheilt, am Rande zurükgerollt, auf beiden Seiten punktirt; die Blume hellroth, quirlförmig ährenförmig, die Kelche fein behaart, von starken angenehmen Geruch und scharf gewürzhaftem Geschmak. Durch Destillation erhält man ein röthlichgelbes Oel, das die Eigenschaften des Krautes in verstärktem Maaße hat; ein ähnliges, kampferhaltiges gibt der Feldthimian.

1836 kostete Feldthimian 8 fl., Gartenthimian 22 fl., Gartenthimianöl (Ol. Thym.) 2¾ fl., Feldthimianöl (Ol Serpylli) 2¾ fl. In Marseille 1825 Thimianöl 2½ Fr.; in Nimes 1831 rothes 2½, weißes 3¼ Fr.; in Triest Thimianöl 1¼—1½ fl.

Thon, Thonerde, Töpfererde. Eine weiße oder verschieden gefärbte, in Wasser zu einem Teig zerfallende, und mit etwas Wasser knetbare, beim Anhauchen eigen (thonig) riechende, beim Glühen erhärtende und sich zusammenziehende Erde. Die weiße besteht vornämlich aus reiner Thonerde und Kieselerde, die farbige ist durch Metallkalke gefärbt. Man findet sie in Lagern unter der Dammerde, so wie in thonhaltigen Steinen und benuzt sie beim Bauen, zu Formen, zur Verfertigung der Baksteine und der verschiedenen Töpfergeschirre, der irdenen Tabaköpfeifen, beim Raffiniren des Zukers ꝛc.

Im Handel kommt fast blos die Porzelanerde (Porzelanthon), den die Porzelanfabriken oft weit her beziehen (s. Porzelan) und der weiße Thon, den man in den Raffinerien zum Deken des Zukers gebraucht. Von diesem versendet Rouen viel nach Holland, Schweden, Hamburg ꝛc. (Rouener Erde, zu St. Aubin und Belbeuf gegraben).

Thran. Aus dem Spek und den Eingeweiden verschiedener im Meere lebender Thiere erhaltenes flüssiges, meist mit viel Schleim vermischtes Fett. Seine Güte ist je nach der Zubereitungsart und der Natur des Thiers, von dem es herrührt, sehr verschieden. Am häufigsten kocht man Thran aus dem Spek des Wallfisches, der Robben,*) Seehunde, Wallrosse, See-Elephanten; nächstdem aus Häringen u. a. kleinen Fischen. Das Kochen geschieht entweder gleich an dem Fangort, oder erst auf dem festen Lande, indem man den Spek in Fässer eingeschlagen dorthin bringt. In leztem Falle erhält man mehr, aber minder guten Thran, da der Spek durch die lange Aufbewahrung faulig und ranzig wird. Nach dem Auskochen, welches in kupfernen Pfannen mit etwas Wasser geschieht, seiht man das Fett gewöhnlich,**) rührt es ein- oder zweimal mit $\frac{1}{3}$ kaltem

*) Ueber den Robbenfang bei Neufundland sehe man die allgem. Hdl. Ztg. 1831. S. 517.

**) Die dabei zurükbleibenden häutigen Theile (Grieben) dienen zu Leim, zu Salmiak, oder zum Düngen.

Wasser ab, und läßt dieses sich jedesmal zu Boden sezen. Hierbei gehen viel schleimige Theile in das Wasser über, und der Thran wird reiner. Vollkommen erreicht man diesen Zwek durch andere Mittel, die in Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. S. 656 angegeben sind. *) Den diken Bodensaz, der sich beim Abkühlen des Thrans mit Wasser, und später in den Fässern zu Boden sezt, nennt man in Hamburg Prutt, und kocht aus ihn, nachdem man den von ihm durch Absezen erhaltenen reinen Thran abgeschöpft hat, braunen Thran. In Hinsicht des Ursprungs unterscheidet man: Wallfischthran: aus dem oft eine Elle diken Spek der Wallfische; der häufigste, theils von dem Fischfang im nördlichen Meere, theils von dem in der Südsee (Südseethran) herrührend: weiß oder braun; **) — Leberthran: aus der Leber der Stokfische, die man faulen läßt, wobei sich das Oel abscheidet. Er ist fetter als der Wallfischthran und erhält daher das Leder länger geschmeidig. Auch klärt er sich leichter und brennt dann besser. Der beste ist der Berger- oder Dreikronenthran; — Seehundsthran (Robbenthran): Besser als Wallfischthran, dik und minder wässerig und daher nicht so leicht dem Gefrieren ausgesezt; — Heringsthran: In Norwegen und Schweden aus ganzen Heringen oder aus den Eingeweiden und der Kehle derselben gesotten. Weiß, dünn, gut zum Brennen, so wie für feines Leder, da er stärkeres nicht hinlänglich geschmeidig erhält; — Fischöl oder inländischen Thran nennt man in Ungarn einen aus dem Fett verschiedener Fluß-

---

*) In Dänemark reinigt man den Thran mittelst thierischer Kole (indem man ihn 2 Monate mit derselben schüttelt) und dann durch 12 Lagen frischer Kole seiht. Er soll dadurch dem Wallrath ähnlich werden. Man sehe hierüber auch mein Handbuch für Fabrikanten Bd. X.

**) Ueber den Fang des Wallfisches findet man ausführliche Nachrichten in der allg. Hdl. Ztg. 1821 S. 157 und Mac Culloch Handbuch für Kaufleute.

oder Teichfische erhaltenen Thran, der zum Geschmeidigmachen des Leders benuzt wird. 1825 kostete der Zentner in Pest 20 fl.

Beim Einkauf des Thrans muß man ausser seiner Güte, auch untersuchen, ob die Fässer unten keinen Saz oder kein Wasser enthalten (s. Terpentinöl). Er wird vornämlich zum Einschmieren des Leders, beim Kalfatern der Schiffe, seltener zum Brennen und zur Gasbeleuchtung gebraucht.

In Deutschland sind zu Hamburg, Bremen (Hdl. Zt. 1818. S. 153), Altona Thransiedereien. Auch rüsten diese Städte zu Zeiten Schiffe auf den Wallfischfang aus. Hamburg 1792 52 Schiffe, von 1795—1803 im Durchschnitt nur 16, jezt nur einige. Der Fang wird immer unergiebiger, da die Fische seltner werden und höher gegen Norden aufgesucht werden müssen. Sonst fand man sie schon im 68—70 Grad, jezt zeigen sie sich meist im 74 Grad, wo die Schiffe wegen der Eisfelder oft große Gefahr auszustehen haben. Der Thran wird in Hamburg gewöhnlich in Quarteelen gefüllt, welche 18 Steckkannen (2 Eimer) enthalten, oder in Kannen, die nur 6 Steckkannen fassen. — Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 93,374 Znt. Thran. — Stettin 1823: 26,381 Znt., Hamburg 1800: 2534 ganze, 670 halbe Tonnen, 1519 Fässer, 10 Pipen und 462 Quart. — Rheinaufwärts gingen durch Köln von 1822—24 jährlich 16,618 Zentner. — Baiern erhielt 18¹⁹⁄₂₀: 6586 Zt. Thran und Fischöl vom Auslande. — Gothenburg versendet jährlich 18,000 Tonnen Heringsthran. — Rußland führt viel Thran aus. Besonders über Archangel, nächstdem über Petersburg. Die erstere Stadt versandte 1815, 16, 18, 19 und 20 im Durchschnitt jährlich 24,914 Pud; Petersburg 1816: 2797 Pud. — Der Grönländer Wallfischfang wurde von den Engländern schon kurz nach Entdekung dieses Landes (1596) betrieben. Sie hatten aber gefährliche Nebenbuhler an den Holländern die in 46 Jahren 32,900 Wallfische fingen, und daraus ungefähr 15,800,000 Pfd. St. lösten. Die Reise wurde gewöhnlich im April angetreten, da der Fang im Mai beginnt. Von 1814—1822 wurden in der Davisstrasse und an Grönlands Küsten jährlich 13,837 Tonnen, 1823 aber 16,597 Tonnen Thran gewonnen. — Die Holländer ließen den Wallfischfang zuerst durch eine Compagnie betreiben; doch kam er erst mehr empor, als diese aufgelöst und er freigegeben wurde. In Mortimers Dictionary findet man unter Fish eine Liste des Er-

trags des holl. Wallfischfangs von 1661 — 1788. 1661 wurden 452 Fische gefangen; 1701: 2071. Dieses Jahr war das ergiebigste. Von 1726 — 1732 betrug der jährliche Fang nie mehr 500. Von 1661 bis 1680 wurden jährlich 452 — 1373 Fische gefangen. Von 1681 bis 1700: 876—1483; von 1700—1720: 280—2071; von 1721—1740: 248 — 1101; von 1741 — 1760: 278—1434; von 1761—1780: 105 bis 1127; von 1783—1788: 198—476. Die größte Zahl der jedes Jahr damit beschäftigten Schiffe war 260, die kleinste 55. — Die Engländer betrieben ihn ungleich schwächer, und beschäftigten von 1771—1800 jährlich 34—219 Schiffe. 1611 versuchten sie zuerst den Wallfischfang bei Spizbergen, aber ohne Erfolg. Gleiches Schiksal hatten die spätern Versuche bis 1693, wo die grönländische Kompagnie errichtet wurde. 1725 belebte ihn die Südseekompagnie, welche aber 1733 nach großen Verlusten aufhörte. Seitdem suchte ihn die Regierung durch Prämien zu beleben. Um 1806 beschäftigte er nicht viel über 100 Schiffe mit 30,000 Tonnen und 4000 Mann Besazung. Von 1771—1800 war die geringste Zahl der damit beschäftigten Schiffe von England 34, von Schottland 3, die größte von England 219, von Schottland 31. — Hull hat die Hauptfischerei; London ¼, Aberdeen, Peterhead, Leith, Whitby ⅓ so viel. In den Jahren 1814—1819 war der Gesammtbetrag des brittischen Wallfischfangs im Durchschnitt jährlich 13,247 Tonnen. Von 1822—24 erhielt Großbrittanien jährlich für 495,707 Pf. St. Thran. Die Tonne Thran hat 252 Weingalonen. Die Amerikaner begannen ihre zuerst 1690 an der Insel Nantukets, wo 1718 sechs Schaluppen damit beschäftigt waren. Bis 1780 fingen sie blos an ihren Küsten Wallfische, da sie sich aber seit diesem Jahr dort nur selten mehr sehen ließen, so verpflanzten sie den Fang in die Nord- und Südsee. 1787—89 beschäftigten sie 91 in ersterer und 31 in lezterer. Von 1771—75 erhielten sie jährlich 391,390 Barrels Spermacetiöl und 8650 Barrels Thran, von 1787—89 aber 7980 Barrels des erstern und 13,130 des leztern. Die Ausfuhr von Thran und Barden betrug von 1803—1812 jährlich 86,000—476,000 Dollars, die von Spermacetiöl und Lichtern 33,000—273,000 Dollars. — In Brasilien werden bei Bahia und bei der Insel Katharina Wallfische und Kachelotte gefangen. Man erhält jährlich 3530 Fässer Thran und 2090 Zt. Fischleim, zusammen 230,000 Thlr. werth. Für Rechnung der Regierung werden jährlich im Durchschnitt 500 Wallfische mit einem Gewinn von 346,000 Thlr. gefangen. — 1824 kosteten in London

*) Ueber den Wallfischfang sehe man die allg. Hdl. Zt. 1833 S. 430.

die 252 Gallonen grönl. Wallfischthran 20, Südsee 19—20 Pf. St.; — in Amsterdam 1825 das Quardeel von 12 Stekan in fl.: Wallfischthran 70, Südsee 52 (1836 41—42), Leber die Tonne 24, Heringsthran die 6 Stekan —; in Hamburg 1836 in Mk. Bco.: (das berger Faß 60 schwed. Kannen). Dreikronen das Faß 66, Kronen 60 (1825 34); archang. die 6 Stekan weißen 53 (1825 38), brauner 48, berger brauner —, die sechs Stekan blank (1825 40), Leber 44 (1825 28); grönl. hamb. die Tonne 52, engl. die 6 Stekan 51, (der portugiesische ist in Tonnen von 21½—22 Almudas netto, deren jede in Hamburg 38¾ ℔ wiegen soll); Südsee die 6 Stekan 52 (1825 33); in Nürnberg 3 Kronen 76, Berger 53 (1825 38); — in Triest hamburger 3 Kronen die Tonne von 300 ℔ 55 fl. C. M.; schottischer in Fässern von 220 ℔ fehlte; — in Stettin 1824 verzollt die Tonne in Thalern: kopenhaguer 3 Kron 29, schwed. 3 Kron 29, Wallfisch 22, Berger klar 19, berger Leber 18, grönl. weißer Seehundsthran 19½, brauner 18½; Südsee d. Zt. 8½—9, grönl. der Zt. 10—10½; in Kopenhagen 1835 die Tonne von 120 Pott in Mk. Bco. Seeh. und Wallfisch weiß 37½—38, braun 35, Meerkalb isl. 32, Thran finnmark. 30, Faröer 36—37, 3 Kronen die 160 Pott 48, Berger braun die 112 Pott 27.

Thunfisch (Thun, Thonfisch, Thaunfisch, franz. Thon und Thonine; Scomber Thynnus L.) Ein zur Gattung der Makrelen gehöriger, stahlblauer, gesellig im Meere lebender Fisch. Die Gattung zeichnet sich durch spindelförmigen, zusammengedrükten, glatten, nur mit kleinen Schuppen versehenen Körper aus; durch Reihen spiziger Zähne in beiden Kiefern, sieben bis acht Stralen in der Kiemenhaut, zwei Rükenflossen und steifem Schwanz Der Thun hat 8 bis 9 Nebenflossen und die Rükenflossen stoßen fast aneinander Er ist 1 bis 2 Fuß, oft aber auch 10 Fuß lang und dann an 1000 ℔ schwer, lebt vornämlich im großen Weltmeere, geht jährlich im Frühjahr in großen Schaaren um zu laichen durch die Meerenge von Gibraltar längs den spanischen, französischen, italienischen Küsten bis ins schwarze Meer, und im Oct. und Nov. mit der jungen Brut wieder zurük, aber mehr auf der afrikanischen Seite, obgleich auch dann ein Theil bei Sizilien gefangen wird. Um

dem Druk des Wassers besser widerstehen zu können, schwimmen diese Fische in einer breiten, tiefen und konischen Form, wobei die stärksten den Zug eröffnen. Der Fang geschieht mit großen Nezen die mehrere Abtheilungen haben. Es fangen sich in denselben oft 1000 und mehr Stük auf einmal, da der ganze Zug ins Nez geht, wenn der Anführer den Weg in dasselbe genommen hat; Ausser dem Wasser stirbt er bald, und wird daher bald ausgeweidet, und frisch, oder in Stüke zerschnitten marinirt, seltner eingesalzen in Handel gebracht.

Aus den Köpfen macht man Thran, der zum Brennen gebraucht werden kann. Im Geschmak ähnelt das Fleisch dem Kalbfleisch, ist nahrhaft und soll Wassersüchtigen sehr zuträglich sein. Den marinirten Thon bereitet man, indem man den Fisch nach Abnahme des Kopfes, Schwanzes und der Eingeweide in Stüke schneidet, diese sorgfältig wäscht, in mit Gewürzen (Lorbeerblättern, Pomeranzenschalen, Nelken ꝛc.) versezten Salzwasser, bis zu einem gewissen Punkt kochen läßt, dann die Lake rein ablaufen läßt, die Stüke in Fässer oder Flaschen einlegt und mit gutem Oel übergießt. Die Flaschen halten gewöhnlich 1 ℔.

In der Provence (bei Marseille, Toulon, Nizza) erscheint der Thun im April und Mai, nur sparsam dagegen im Herbste. Man fängt ihn in von Rohr geflochtenen Nezen (Madragues). Die schwersten Fische haben 120—130 ℔. In Marseille kostete 1820 das ℔ Thunfisch in Oel 2 Fr. Auch Corsika liefert gesalzenen und marinirten Thun.

Für Sardinien ist der Thunfischfang ein sehr einträgliches Gewerbe. Im Frühjahr ist die Küste von dem zu diesen Zwek versammelten Personen und Zuschauern belebt. Die Neze (Tonnare) werden gewöhnlich am 3. Mai ausgeworfen, nachdem sie vorher eingesegnet wurden. Sie gehen 162 pariser Fuß tief, nehmen oft eine Stunde ein und sind in mehrere Kammern eingetheilt. Seitenneze leiten den Fisch zu dem Hauptnez. So oft eine Abtheilung voll ist, treibt der Anführer des Fischfangs (Rais genannt) die Fische in die nächste, indem er Salz ins Meer wirft, oder wenn dis nicht hilft, die Neze an-

ziehen läßt. Sind genug Fische beisammen und ist Windstille, so treibt man die Fische in die lezte Abtheilung (Todeskammer), und nun beginnt der Fang (la mattanza). Tags vorher wird gelost, welcher Heilige, Schuzpatron des Fanges sein soll, und blos dieser am folgenden Tag angerufen. Sind alle Fische in der Todeskammer, so wird eine Fahne ausgestekt, und nun fährt alles vom Lande in Kähnen herbei, und stellt sich um das Nez in Schlachtordnung, während man es langsam in die Höhe zieht. Ein Aufkochen des Wassers kündigt die Ankunft der Fische auf der Höhe an, und nun hauen die Foratici mit Keulen, an denen eiserne Haken befestigt sind, auf die Fische los oder stechen sie mit Spiesen todt. Jezt erhebt sich ein fürchterlicher Sturm im Wasser, erregt von dem wüthenden Widerstand um sich schlagender ungeheurer Thunfische und dem Zuschlagen der Foratici. Das Meer wird auf eine große Streke weit roth gefärbt, man zieht das Nez immer höher und schlägt wieder von neuem auf die noch nicht zur Schlacht gekommenen Fische, und nach einer kleinen Stunde ist die Matanza vorbei. Man ist so in Eifer, daß man selbst einen ins Meer fallenden Menschen nicht retten würde. Die Fische werden dann ans Land gebracht (wozu oft ein Kanonenschuß das Zeichen gibt), ausgeweidet und eingesalzen, oder frisch verspeißt. Einen der größten erhält der Schuzheilige zum Geschenk. Man verkauft ihn in seinem Namen und sendet das erlöste Geld der Kirche des Heiligen. Die Pächter bewirthen die Zuschauer alle Tage mit Thunfisch. Es werden jährlich 50,000 Thunfische (bei jeder Matanza im Durchschnitt 500) gefangen (Hdl. Ztg. 1807 S. 253). Früher rechnete man, daß dafür jährlich 60,000 Scudi ins Land kamen. Der Verkauf und die Verführung ist in den Händen der Ausländer (Katalonier, Provenzalen, Sizilier und Genuesen). Zum Einsalzen nimmt man Salz von Trapani, da das inländische nicht so gut sein soll. Der sardinische Thunfisch ist gewöhnlich in Fässern von 300 ℔. In Sizilien wird der Thunfischfang an der nördlichen Küste, und besonders um Palermo stark betrieben; doch ist der Fang an der südlichen Küste einträglicher. Er beginnt im Mai, Juni und Juli, so wie bei der Rükkehr des Fisches im Oct. und Nov. Das Nez ist länglich vierekig, 1500 Fuß lang, 300 Fuß breit, 40—500 Fuß tief und in vier gleich große mit einander verbundene Abtheilungen getheilt Man wirft die Neze östlich oder westlich, eine Meile von der Küste aus, an einer Stelle, wo man die Fische zu erwarten gewohnt ist. Auf dem Grund des Meeres halten sie Steine fest, auf der Oberfläche schwimmende Korkstüke. Ein Nez mit weiten Maschen geht bis zur Küste und zwingt die Fische in die erste

Abtheilung (bastardo) des großen Nezes zu gehen, in welche sie die Fischer auch durch andere Mittel treiben, und dann den Rükweg durch ein herabgezogenes Nez verschließen. Von dieser kommen sie in die zweite (piccolo) und dann in die dritte (Todeskammer), welche engere und stärkere Maschen hat. Oft dauert es 2—3 Tage bis diese voll ist. Es wird dann heraufgezogen, und die um dasselbe in Kähnen befindlichen Fischer tödten die Fische mit Harpunen. Gewöhnlich sind sie 4 bis 8 Fuß lang und fast eben so dik; doch gibt es noch größere, besonders weibliche Fische. Man rechnet daß jährlich 20,000 Fässer Thun in Sizilien eingesalzen werden. Für 60,000 Dukati sollen ins Ausland gehen. Ein Faß hat gewöhnlich 80 Rottoli. Man trennt das Fleisch nach seiner Güte und unterscheidet das von den Bauchstüken (Sorra), das doppelt so viel kostet als das Carna netta, *) welches wieder besser ist als das Businaglia. Fische die nicht voll 400 ℔ wiegen heißen scamponi, und von diesen wird das Fleisch oft auch marinirt, auf dieselbe Art wie oben bei Frankreich angegeben ist. Die nicht über 300 ℔ wiegenden heißen mezzi tonni, die welche schwerer als scampiri sind, tonni oder tonni di corsa. — Spanien hat besonders bei Conil und Cadix Thunfischerei. Die bei Conil trug 1740 jährlich 80,000 Dukaten Pacht, ist aber in neuerer Zeit ganz herabgekommen.

Thus, Harz.

Thymus, s Thimian. Cortex Thymiamatos, s Thuris, s Thus Judaeorum. Die nach dem Auskochen des flüssigen Storaxes übrigbleibende Rinde des virginischen Amberbaums (s. unter Storax). Sie kommt in größern und kleinern, mit einem flüssigen Harz überzogenen Stükchen, zwischen denen oft vertroknete Blätter u. a. fremdartige Theile sind, in Handel, riecht angenehm storaxartig, schmekt bitter, etwas scharf zusammenziehend und wird unter Räucherpulver genommen. 1825 kostete das ℔ 1 fl.

Tigerfelle. Das behaarte Fell des im heißern Asien lebenden Tigers (Felis Tigris), weißlichgelb, gelblichbraun

*) Schon die alten Römer schäzten vornämlich das eingesalzene Bauchstük, daß sie Tarantellum nannten. Man aß damals den Fisch besonders bei Hochzeiten, da er der Diana geheiligt und ein Sinnbild der ehelichen Treue war.

oder rothfahl mit schwarzen regelmäßigen Streifen, die quer über den ganzen Leib vom Rüken bis zum Bauch hinablaufen, und am Ende Ringe bilden. Die persischen sind kleiner als die ostindischen. Man erhält sie theils über England, theils über Orenburg, und gebraucht sie zu Pferdedeken, Verbrämungen rc.

Tiglia. Linde. Grana Tiglia, Ol. Tilli, s. Purgierkörner, kleine.

Tinkal. Der rohe Borar.

Tinte, s. Dinte.

Tischlerwaaren. Die verschiedenen hölzernen Hausgeräthe u. a. Arbeiten der Tischler (Schreiner), z. B. Tische, Behälter, Schränke, Pulte, Bettstätten, Särge, Rahmen rc. Mit den feineren wird aus den größern Städten einiger Handel getrieben.

Titling. Der junge Dorsch.

Töpferwaaren. In allgemeiner Bedeutung alle aus thonhaltigen Erden gebrannten Geschirre, also auch Porzelan, Fayance, Wedgewood, Steingut rc.; in engerer blos die aus gemeinem Thon gebrannten irdenen Geschirre.

Tolubalsam. Ein hellrother, angenehm (im Mittel von Jasmin und Citronen) riechender; erwärmend süßlich beißend schmekender Balsam, der anfänglich die Dike des Terpentins hat, an der Luft aber zu gelben zerbrechlichem Harz eintroknet. Er enthält ausser einem flüchtigen Oel auch Benzoesäure. Der ächte löst sich ganz in Weingeist. Er wird durch Einschnitte aus der Rinde des in Südamerika bei Carthagena (Tolu, Honduras) wachsenden amerikanischen Tolubaums (Toluifera Balsamum) erhalten, und in den Apotheken gebraucht. Jezt jedoch wenig, da er in der That auch entbehrlich ist.

1825 kostete das ℔ in Amsterdam 230 Stüber, in London 25 bis 30 Schilling.

Tombak. Ein aus Kupfer, Zink und Zinn bestehendes goldgelbes Metall, das man zu Galanteriewaren benuzt. Je nach seinen Mischungstheilen ist seine Farbe tiefer und heller. Man bringt es auch als Blech in Handel und zwar in denselben Sorten wie das Messing, so wie als Drath in Nr. vier 0—6 (der dünnste) und in 5pfündigen Scheiben.

In Wien kostete 1822: gewalztes Tombakblech Nr. 30—1 79 bis 83½ fl., Rollentombakblech Nr. 1—9 83—87 fl. C. M. und Zentnern. Der Drath kostet in Achenrain 25 fl. der Znt. mehr als Messingdrath (s. diesen).

Tonkabohne (Faba de Tonca). Der Fruchtkern des in Guinea in Wäldern wachsenden wahren Tonkabohnenbaums Er ist 12—20 Linien lang, von der Gestalt einer länglichen türkischen Bohne, mit einer dünnen leichten, glänzenden, schwärzlichbraunen, stark gerunzelten Samenhaut überzogen, zweitheilig, ölig, von sehr angenehmem Geruch, der sich dem des Steinklees nähert, und zum Theil von Benzoesäure herzurühren scheint. Man gebraucht sie wegen ihres Wohlgeruchs unter Schnupftabak. 1823 kostete in Amsterdam das ½ ℔ 6 fl.; 1835 in Nürnberg 4½ fl.

Topas. Ein meist gelber, durchsichtiger, in Säulen kristallisirter Edelstein, härter als Spinell, weicher als Rubin, aus 59 Thon, 31 Kiesel, 5 Flußsäure und etwas Eisenoxid bestehend. Man findet ihn in Urgebürgen mit Quarz, Flußspath, Schörl und Berill, und verarbeitet ihn zu Ringsteinen und Schmuksachen von geringem Werth. Auch macht man künstlichen aus Glasflüssen (Leuchs Farbenkunde II. 467). Weingelben liefert vornämlich der Schnekenstein bei Auerbach in Sachsen. Auch erhält man solchen aus dem Orient und von Schlaggenwald in Böhmen. Blaßgelber findet sich auch in Sachsen, wird aber nicht geschäzt. Unter Rauchtopas versteht man den braunen Bergkristall, unter unächtem Topas den gelben Flußspath, unter böhmischen oder occidentalischen Topas den gelben Berg-

krlstall, unter sibirischen den gelben Smaragd, unter Glastopas den Zirkon, unter orientalischen Topas den gelben Saphir. Indien liefert auch safrangelben Topas. Den rothgelben nennt man auch Rubicell, den grünen (von Eibenstok in Sachsen) sächsischen Chrisolith, den grünlichblauen orientalischen Aquamarin. Brasilien liefert pomeranzengelben, weißen, rosenrothen, braunrothen, besonders viel wird bei Villa Rica gefunden, wo die Grube von Cagao jährlich für 30,000 Gulden liefert.

1801 kostete in Freiberg in Sachsen das ℔ Topas in Thalern: Ringsteine 13, Hemdknöpf- und Schnallensteine 9, Großkarmoisirgut 6, Kleinkarmoisirgut 3½, guter Brak ¾, schlechter ¼. In Brasilien kostete vor einigen Jahren ein schön rother 15—20, ein gelber 9—12 fl. Von der geringsten Sorte kostete die Octave (72 Gran) 320, von der besten 2000 Rees. In Paris wurde ein oval rosenrother Topas 9 Linien lang, 7 Linien breit zu 420 Fr. verkauft.

Torf. Ein aus den fasrigen Theilen unter feuchter Erde vermoderter Pflanzentheile, bestehender, leichter, faseriger, dunkelbrauner, oder schwarzer brennbarer Körper. Er findet sich in Lagern an der Oberfläche der Erde und erzeugt sich auch binnen einigen Jahren in einem für den Wachsthum der torfgebenden Pflanzen geeignetem Boden. Man gräbt ihn aus, formt die weiche Masse in länglichviereckige platte Ziegel, läßt diese troknen und gebraucht sie so, oder nachdem man sie verkohlt hat, zur Feuerung. Die Arten des Torfs sind sehr mannigfaltig, die vorzüglichsten indessen: a) der Sumpf- oder Moortorf: braunschwarz oder schwarz, faserig mit erdigen Theilen, in vielen tiefliegenden Gegenden Deutschlands große Lager bildend; b) der Rasentorf: gelb oder grau, meist aus vertrokneten, noch nicht zerstörten Gräsern, Schilf und Moos bestehend; c) der Pechtorf: schwärzlich oder dunkelbraun, mit viel Erdharz durchdrungen; d) der Papierdorf: unreifer Torf, ein schichtweise auf einander liegendes Gemenge von Wurzeln, Blättern rc.; e) Strandtorf: verschieden; zwischen Sand-

schichten am Meere vorkommend; h) Bagger-Torf: torfartiger Schlamm, der an der Seeküste aufgefangen oder mit Nezen vom Grund aufgeholt und getroknet wird. Der Verkauf geschieht gewöhnlich nach Stük oder Ziegeln, in Holland nach 50 Tonnen oder 500 Körben. In Holland unterscheidet man nachstehende Arten: Torf: der gewöhnliche; Baggertorf: der geschöpfte; Spontorf: mit mehr Mühe geschöpfter; Sandtorf: aus dem Sande der Dämme gegraben, jezt kaum mehr benuzt; Heidetorf: abgestochene Stüke von Heidefeldern; Schoken: aus Mist, Heu, Stroh, Rohr ꝛc. zusammengesezter Torf; Darry (Darrink): Torf aus niedrigen Thongründen, nicht weit vom Meere. Er ist sehr schwer, troknet so langsam, daß er erst nach ein paar Jahren gebraucht werden kann, riecht im Brennen unangenehm nach Schwefel, läßt meistens schlechte Kole und eine röthliche oder braune Asche zurük, gibt aber viel Hize und wird daher von armen Leuten gebraucht. Die beim Verbrennen des Torfs zurükbleibende Asche (Torfasche), dient als Dünger.

Deutschland hat in verschiedenen Gegenden Torflager. Da indessen in den meisten das Holz zu wolfeil ist, so benuzt man nur wenige, und auch diese zum Theil erst seit einigen Jahren. In Oestreich z. B. die von Aussee, Ramsau, Platten; Gottesgab, Schmiedeberg, Gutenbrunn, Moosbrunn, Otternschlag, Schwarzenau, Roßbach, Pest. Nach einem in den polytechn. Jahrb. III. 393 enthaltenen Aufsaz enthalten sechs der beträchtlichsten Torfmoore Böhmens allein über 6 Mill. Klafter Torf. Ganz Böhmen dürfte demnach über 100 Mill. Klafter Torf haben. Man sehe auch v. Keeß I. Anhang S. 13. In Preußen wurden 1819 75 Mill. Stük gemacht. In Holland ist der Torf der allgemeinste Brennstoff. Um 1804 rechnete man, daß jährlich 12 Mill. Tonnen (zu zwei Körben) erhalten wurden. Frankreich verbraucht jährlich 12 Mill. metrische Zentner Torf.

Tormentille. Die Wurzel und das Kraut der gemeinen Tormentille (Tormentilla erecta) kommt unter dem Namen Rad. et Herba Tormentillae in den Apotheken vor.

Die Wurzel, auch Blutwurz oder Ruhrwurz genannt, ist knollig, knotig, gebogen, fingerdik, mit vielen langen steifen Fasern, aussen rothbraun, oben schuppig, innen blaßroth, oder gelbroth, bräunlich, zuweilen gefleckt, sehr gerbestoffhaltig, ohne Geruch, aber von sehr zusammenziehendem Geschmak, und wird als stärkendes Mittel gebraucht. Das Kraut kommt jezt nicht mehr in Handel. 1826 kostete der Zt. der Wurzel in Nürnberg 9 fl.

Tournesollappen (franz. Tournesol en drapeaux; en pains heißt der Lakmus). Leinene blau gefärbte Lappen. Man bereitet sie in dem Dorfe Groß-Gallargues bei Montpellier, indem man leinene Lappen mit dem Saft des dort wachsenden Lakmus-Crotons (Croton tinctorium) tränkt, und seine rothe oder violette Farbe dann durch Ammoniakdämpfe blau macht, und gebraucht sie zum Färben der Weine, des blauen Zukerpapiers, der Rinde einiger Käsesorten, und zum Blauen der Wäsche.

Das Dorf Groß-Gallargues bei Montpellier lieferte sonst jährlich für 10—12,000 Livres Tournesollappen. Der Zentner kostete damals 33—32 Livres. Das Verfahren sehe man in Leuchs Farbenkunde I, 433.

Toutenague. Eine Metallmischung aus 2 Theilen Zinn und einem Theil Wismuth. Sie wurde sonst aus China eingeführt.

Tragant. Mit diesem Namen bezeichnet man eine Pflanzengattung, die mehrere Arten zählt und einige nüzliche Handelswaren liefert. Die in dieser Hinsicht wichtigen Arten derselben sind: 1) Der ächte Tragant (Astragalus creticus), ein auf der Insel Candia wachsender Strauch, aus dessen Zweigen das Gummi Tragant ausschwizt;*) — 2) der gummibringende Tragant (A. gummifer), ein

---

*) Nach Olivier rührt es indessen weder von A. creticus noch von Astragalus gummifer, sondern von einem eigenen auf dem Berge Ida 4—500 Fuß über der Meeresfläche wachsendem Strauch, den er Astragalus verus nennt.

auf dem Libanon wachsender Baum, der ebenfalls Gummi-Tragant gibt, das aber gelb und schlechter ist; — 3) der im südl. Europa wachsende, jezt bei uns gebaute spanische Tragant (A. baeticus), dessen Samen schon lange als Kaffeersazmittel empfohlen, aber erst neuerlich zuerst in Schweden, dann in Deutschland unter dem Namen Kaffewike mehr in Gebrauch gekommen sind. Sie sind von der Größe einer Wike, aber ekig und braun; — 4) der in felsigen Gegenden in Deutschland ꝛc. wachsende schaftlose Tragant (A. exscapus), dessen Wurzel in den Apotheken unter dem Namen Rad. Astragali exscapi vorkommt. Sie ist einfach, rund, fingersdik, dünner zugehend, blos an der Spize getheilt, 1 bis 2 Spannen lang, mit dünner brauner hökeriger Oberhaut, weißer, poröser, faseriger Rinde, gelblichem Kern, geruchlos, schwach zusammenziehend, bitterlich und schleimig schmekend. 1836 kostete d. Zt. 36 fl. Ehedem kam auch die Wurzel des süßholzblättrigen Tragants unter dem Namen Rad. Astrag. in die Apotheken.

Tragantgummi. Ein von selbst oder nach Verlezungen aus der Rinde des ächten Tragantstrauchs (s. oben) ausschwizendes Gummi. Es kommt in kleinen, oft kaum liniendiken, zollangen und längeren, wurmförmig gedrehten, festen, zerbrechlichen, im Bruche glänzenden, halbdurchsichtigen, geruch- und geschmaklosen Stüken im Handel, und ist das reinste Gummi, da es ausser Gummi blos etwas Bassorin enthält. In kaltem Wasser quillt es auf; ohne sich ganz aufzulösen, mit warmem bildet es einen Schleim, der nicht klebrig wie der des arabischen Gummis, sondern schlüpfrig ist. Man unterscheidet weißen Tragant, weiß, in kleinen, gewundenen, festen, halbdurchsichtigen, zerbrochenen Stüken, die mit der Zeit gelblich werden; graugelblichen oder gelbbraunen Tragant: unreiner als der vorige, und Tragant in Sorten: noch unreiner, bröklich, oft ganz braun. Das Tragantgummi dient wie

das arabische Gummi, vornämlich aber zum Steifen mehrer Zeuge und als Arznei.

Das meiste kommt von Smirna und Morea, eine geringe Sorte auch von Aleppo, eine noch geringere aus Ostindien. Morea führte früher jährlich 20,000 ℔ nach Italien aus. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ 110—130 fl., in Smirna 11—12, das in Vermicelli 19 Piaster, in Amsterdam das 1 ℔ in Sorten 50, ausgesucht 80 Stüber.

Trass (Tarras). Eine grauer, aus loser zusammenhängenden Körnern bestehende vulkanische Erde, die sich in der Nähe feuerspeiender Berge findet, aus Kieselerde, Thonerde und etwas Eisenoxid besteht, und statt des Sandes unter Mörtel, besonders bei Wasserbauten, gebraucht wird. Er gewährt hier den Vortheil einen schnell erhärtenden Mörtel zu geben, doch kann man ihn auch künstlich machen. (Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 778.)

Holland bedarf zu seinen Wasserbauten äußerst viel Traß, und bezieht ihn von Andernach am Rhein, von wo auch Sendungen nach England und dem Norden gemacht werden. Er kommt in Stüken, wird meistens in Utrecht gemalen, und daher auch utrechter Cement genannt.

Tricot. Wollene oder seidene gestrikte Zeuge.

Trifolium fibrinum. Fieberklee, Bitterklee. Unter dem Namen Trifolii fibrinii kommen die Blätter der im nördl. Europa in Morästen und auf nassen Wiesen wachsenden dreiblättrigen Zottenblume (Menyanthes trifoliata) in den Apotheken vor. Ehedem gebrauchte man auch die Wurzel und die Samen. Die Blätter sind langgestielt, dreizählig, geruchlos, von sehr bitterm Geschmak. 1836 kostete der Zentner 18 fl.

Trillich, s. Zwillich.

Tripang. Eine zum Geschlecht Holothuria gehörige Seeschneke, welche auf den Korallenbänken des indischen Meeres gefunden, aus den Schalen genommen, an der

Sonne getroknet, über einen Holzfeuer geräuchert und in diesem Zustande besonders nach China verführt wird.

Neu Guinea, Südaustralien, Ceilon, neuerlich auch Mauritius liefern am meisten. Macassar ist der Mittelpunkt dieses Handels und man unterscheidet dort 30 Gattungen, die 5—70 Dollar das Pikul (133⅓ engl. ℔) kosten. 7000 Pikul gehen von Macassar nach China, im Preise von 8—115 Dollars. Manilla versandte 1827 2480 Pikul.

Trip. Sammtartig gewebtes Wollenzeug. Man hat auch halbwollenes und solches das eine Art Moquette ist (s. Teppiche.)

Tripel. Ein gelber, bräunlicher, graugelber oder geflekter, derber, im Bruche schiefriger, zerreiblicher, Wasser einsaugender, aber nicht an der Zunge klebender, vornämlich aus Kieselerde und Eisenoxid bestehender Stein. In dem von Ronneburg in Sachsen fand Buchholz 81 Kiesel, 1'50 Thon, 8 Eisenoxid, 3'45 Schwefelsäure, 4'55 Wasser. Man findet ihn in Flözgebürgen im Fuldischen, bei St. Andreasberg, bei Prag, in Sachsen, England, auf Korfu ꝛc. Im Handel kommt statt des ächten sehr häufig tripelähnlicher Mergel vor. Beide dienen zum Poliren der Steine, Gläser und Metalle, zuweilen auch zu Formen für Metallgießer. Zu dem ersten Gebrauch muß der sandige vorher geschlämmt werden

In Oestreich liefert vornämlich Tirol Tripel. 1819 kostete der Ztn. davon zu Wien 4—6 fl. C. M. 1822 wurde dort auch künstlicher Tripel gemacht. Bei Rein in Steiermark wird eine geringe Sorte gegraben. In Baiern liefert Kissingen eine ziemlich gute Sorte. Im Hessen Salzschlief im Fuldaischen, in Preußen das Halberstädtische. Früher bezog man den besten aus der Levante, meist über Venedig. Frankreich hatte bis jezt keinen guten Tripel, doch will man kürzlich bei Dole (Jura) welchen aufgefunden haben, der dem venetianischen nichts nachgibt (Hdl. Zt. 1825 S. 113). Den Namen leitet man von Tripolis ab. 1825 kostete der Zentner weißer 3, grauer 4—8 fl.

Trüffeln (Lycoperdon Tuber, Linnee; Tuber cibarium, Wild). Ein auf trokenem sandigen Boden, besonders

unter Eichen und Buchen, 2 bis 6 Zoll unter der Erde wachsender Schwamm. Er ist kegelförmig, dicht, rauhwarzig, schwärzlich, innen weiß, ohne Wurzel, erbsengroß bis höchstens Pfundschwer, gewöhnlich jedoch nur von der Größe einer Nuß, von eigenem Geruch, und wird als ein angenehmes, reizendes Nahrungsmittel theuer bezahlt. In Italien läßt man die Trüffeln durch dazu abgerichtete Hunde, in der Provenze durch Schweine, welche einen Ring um den Rüssel haben, damit sie nicht fressen können, aufsuchen, ausgraben, und bringt sie getrokuet, in Scheiben geschnitten, oder in Oel eingelegt, oder marinirt (gewaschen, eingesalzen, mit Gewürzen versezt und dann mit Oel übergossen), in Handel.*) Die beste Zeit zum Einsammeln ist der Herbst, da sie früher nicht ganz ausgewachsen sind. Man unterscheidet schwarze: weniger warzig, mit chagrinartiger schwarzer Haut und schwarzen oder bräunlichem Fleisch, das bläulichweiß geadert ist; bisamartig riechend; weiße: sehr warzig, mit gelbbrauner oder graulicher Haut, schmuzigweißen, fein rothgelb geadertem Fleisch, das gewöhnlich mehr oder weniger röthlich geflekt ist, je nachdem die Frucht mehr oder weniger reif ist; knoblauchartig riechend und etwas seifenartig; weißliche (bianchetti): rund, unten und oben etwas platt, ohne Auswüchse, aussen hellgrau, glatt, innen weiß, mehlartig, etwas unangenehm nach Erde riechend. Die von Perigord sind besonders berühmt. Um die Trüffeln im frischen Zustande Jahrelang haltbar zu machen, trokne man sie mit Leinwand ab, fülle sie ganz in eine Flasche mit weitem Hals, stelle diese offen in Wasser, so daß der Hals heraussieht, erhize das Wasser drei Stunden lang zum Sie-

*) Auch in Butter macht man sie ein. Man wäscht sie in Wasser, troknet sie mit Leinwand ab, laßt sie 5—10 Minuten mit geschmolzenem Butter kochen und übergießt sie dann mit derselben. So bleiben sie in zugebundenen Gefäßen an 4 Monate gut. Wenn man statt Butter frisches Schweineschmalz nimmt, aber 6 Monate.

den, verkorke und verpiche dann die Flaschen und bringe sie an einen kühlen Ort.

Die Provenze (Aix, Avignon, Marseille), Nizza, Savoyen, Piemont, das Genuesische und Mailändische liefern Trüffeln. Ausserdem findet man sie auch im Baireuthischen, Ansbachischen, Bambergischen, in Tirol, Hessen, Sachsen rc. Baiern erhielt 18$\frac{2}{3}$$\frac{}{1}$: 2 Zt. vom Ausland. Hamburg 1800: 16 Kisten von Bordeaux. In Marseille kostete 1824 das ℔ weiße trokne Trüffeln 3 Fr., in Oel eingelegt 3 Fr. Die provenzer sind meistens schwarz, die piemonteser und genueser grau und besser.

Tschekmen. In Circassien eine Art Molton, der roh und zu Kleidungsstüken genähet, oft bis nach der Wallachey und nach Böhmen geht.

Tschemberts. Weiße und gefärbte Musline, die stark von Konstantinopel nach der Tatarei gehen, und dort zum Frauenkopfspuz gebraucht werden.

Tschikalhäute. In Oestreich die Häute ganz junger Pferde.

Tschilim. In Stüke geschnittener, gesalzener, getrokneter und geräucherter Rothfisch. Er wird zu Kertsch und Jenikale gefangen und macht in der Türkei einen beträchtlichen Handelsgegenstand aus.

Tuber terrae, s. Trüffeln.

Tuch, s. Wollentuch. **Tuchrasch**. Rasch, der auf der Oberfläche Tuchartig ist.

Türkis. Ein himmelblauer oder blaugrüner Edelstein, mehr und weniger durchsichtig und gewöhnlich so hart, daß er am Stahl Funken gibt. Er besteht aus Thonerde, Wasser, Kupfer- und Eisenoxid, und wird häufig nachgemacht. Auch verkauft man oft durch Kupferoxid blaugrün gefärbte versteinerte Thierzähne, oder blauen Kalksinter oder blauen Zinkspath für Türkis. Der persische Türkis (von Nischabur in der Provinz Chamaquay) *) wird in kleinen,

*) Kozebue sagt in seiner Reise nach Persien (Weimar 1819 S. 134), er werde in Persien nur in zwei Gruben gefunden, wovon die eine

äußerlich knospigen Nieren, durchschnittenen Erbsen ähnlich, gefunden, und ist selten größer als eine Haselnuß. Er dient als Ringstein, zu Petschaften rc.

Leon in Spanien, Böhmen, Languedoc liefert ebenfalls Türkis. Der europäische ist aber nicht so schön blau, sondern mehr grün.

Türkischgarn. Ueberaus haltbar, dunkelroth gefärbtes Baumwollengarn. Die Farbe wird mit Krapp durch ein zusammengeseztes Verfahren erhalten, *) und leidet weder durch Bleichen noch durch Waschen. Früher kam es blos aus der Türkei, jezt liefern es auch eine Menge Fabriken im westlichen Europa, in gleicher Güte, und daher hat die Einfuhr fast ganz aufgehört. Das levantische Türkischgarn bezeichnet man nach seiner Feinheit mit Buchstaben: Q. (quatrième, die geringste Sorte), T. (troisième, S. (second), P. (premier); f. (fin). Mehrere F. zeigen höhere Feinheit an. S. F. superfein, E. F. Extrafein bis A, welches die feinste Sorte ist. Das marseiller Türkischgarn ist mit Nummern (Nr. 10—36) bezeichnet.

Türkisch-Papier. Wellenförmig marmorirt gefärbtes Papier. **Türkisches Korn.** Mais.

Tull. Ein leichtes Gewebe, theils von Baumwolle (Baumwollenzeuge I. S. 103), theils von Seide. Vom seidenen unterscheidet man den mit übergewundenen Maschen (maille de France) und den mit geknüttelten Maschen (maille anglaise). Er dient vornämlich zu Kopfpuz für Damen rc.

In der Gegend von Calais waren um 1834 6000 Tullstühle. Eben so sind viele zu Douay, wo diese Fabrikation 1823 aus England eingeführt wurde.

Tulpe, s. unter Blumen.

---

erst entdekt ist (bei Sangan), aber weit schlechtere Steine liefert. Die alte, aus der der Schach blos für sich Steine nehmen läßt, liegt in der Provinz Korassan.

*) Man findet die ausführliche Anleitung zu den verschiedenen Verfahrungsarten in Leuchs Farbenkunde I. 382—418.

Tunicae Flores, seu caryophyllorum rubrorum. Unter diesem Namen führte man sonst in den Apotheken die Blumenblätter der Gartennelke (Dianthus Caryophyllus). Man wählte vornämlich die dunkelrothen.

Turmalin (Aschenzieher). Ein braun oder schwärzlichgrüner, durchscheinender, gewöhnlich in Säulen vorkommender, durch Reiben oder Erhizen elektrisch werdender (daher Aschenziehender) und im Dunkeln phosphorescirender Halbedelstein. Er besteht aus 40 Kiesel, 39 Thon, 3'8 Kalk, 12'5 Eisen, 2'5 Mangan, findet sich häufig in Urgebirgen, wird zuweilen zu Wezsteinen benuzt, häufiger aber zu elektrischen Versuchen.

Die meisten Turmaline liefert Brasilien, doch findet man ihn auch in Ostindien, auf Ceilon, in Sachsen, Tirol, Norwegen, am Gotthard. 1707 brachten ihn die Holländer zuerst aus Ceilon nach Europa. Sibirien liefert einen rothen, ins Blaue schillernden Turmalin, den man Sibiret nennt und meist für Rubin verkauft. Ein schöner 5 Linien großer kostet 70—100, ein 9—12 Linien großer 1000—2000 Rubel.

Turpeth. Unter dem Namen vegetabilischer Turpeth kam früher die Wurzel der auf Ceilon und Malabar wachsenden Turpeth-Winde (Convolvolus Turphetum) in den Apotheken vor (Rad. Turpethi). Sie ist Zoll- bis Fingerlang, 1 Zoll breit, ½ Zoll dik, aussen schwarzbraun oder grau und runzlich, im Bruch der Länge nach mit schwarzen harzigen Streifen versehen, geruchlos, anfangs süßlich, nachher scharf und ekelhaft schmekend, enthält frisch einen weißen Milchsaft, getroknet ein Harz, das vornämlich in der Rinde zu finden ist. Leztere wird auch allein in Handel gebracht, und enthält oft ⅛ ihres Gewichts Harz. Boutron Chalard fand in der Wurzel Harz, flüchtiges Oel, Fett, Eiweiß, Stärkmehl, gelben Stoff, Faserstoff, äpfels. Kalk- und Kalisalze. Das Harz ist der wirksame Theil. Man benuzt sie als Purgiermittel. 1825 kostete das ℔ 1½ fl. — Mineralischen Turpeth nannte man das

basisch schwefelsaure Quecksilberoxid, *) das aus 84'7 Quecksilberoxid und 15'3 Schwefelsäure besteht, ein citronengelbes, in Körper und Beständigkeit dem Zinnober gleichkommendes Pulver darstellt, sich in 2000 kalten und 600 kochendem Wasser löst, und theils zu Arznei, theils als Farbe gebraucht wird. Hierbei ist jedoch Vorsicht nöthig, da er sehr giftig ist.

Turquoise. Eine Art Berkan.

Tusche. (Atramentum indicum). Schwarze in festen Täfelchen oder länglich vierekigen Stüken oder Stängelchen vorkommende in Wasser leicht zertheilbare, wenn gleich nicht vollkommen auflösliche, und daher zur Wassermalerei geeignete Farbe. Man erhält sie, indem man einem fein zertheilten, leichten, schwarzen Farbkörper (gewöhnlich nimmt man den feinsten Ruß), durch ein bindendes Mittel Zusammenhalt und Festigkeit gibt, **) so daß er sich beliebig formen läßt, im troknen Zustand unverändert aufbewahrt und mit etwas Wasser abgerieben gleich als Malerfarbe benuzt werden kann. Farbige Tusche nennt man auf ähnliche Art mit andern Farben gemachte und in kleine Viereke geformte Malerfarben (s. Farbkästchen). In Europa bedient man sich der Tusche vornämlich zum Malen und Zeichnen, da man zum Schreiben an der schwarzen Dinte eine weit bequemer anzuwendende Flüssigkeit hat. In China und mehrern Theilen Asiens dient sie dagegen, mit Wasser abgerieben, allgemein als Schreibdinte.

In Deutschland wird jezt an verschiedenen Orten Tusche verfertigt, und besonders da, wo Malerfarben bereitet werden, z. B. in Nürnberg und in Augsburg; nächstdem in München, Halle, Braunschweig, Hannover, Wien. Nürnberg liefert sie Pfund-, und Stükweise in sehr verschiedener Güte zu 2—24 fl. das ℔, und

*) Die Bereitung findet man in Leuchs Farbenkunde II. S. 88.

**) Man sehe die verschiedenen Bereitungsarten der Tusche in Leuchs Farbenkunde II. 408.

von 2 kr.—3 fl. das Stük. 1835 das ℔ beste 6 fl., mittlere 4 fl. Eben so farbige Tusche in Kästchen mit 6, 12, 18, 24, 36 Stük.

In China liefert der Distrikt Hoei-tcheou in der Provinz Kiangnan die beste Tusche.

Tussilago, s. Huflattig.

Tutia alexandrina, s. unter Zinkblumen.

Twist, s. Baumwollengarn.

Uhren. Werkzeuge zur Messung der Zeit. Man hat mehrere Arten, worunter nachstehende die vorzüglichsten: Sonnenuhren: wo die Sonne durch den Schatten, den sie mit einer an einer Wand angebrachten Stange macht, den Verlauf der Zeit anzeigt. Sie sind entweder feststehend (an Wänden angemalt), oder tragbar; — Sonnenringe: Ringe von Eisen oder Messing, mit einem kleinen Loche, welche man gegen die Sonne hält, und nach der Stelle wohin das durch das Loch fallende Licht scheint, die Zeit bestimmt; — Sanduhren; Wasseruhren: zwei konische über einander stehende und durch eine enge Oeffnung mit einander verbundene Gläser. Durch diese Oeffnung läuft der Sand oder das Wasser in das andere Gefäß, und die Zeit welche er dazu braucht, gibt ein bestimmtes Zeitmaß an. Man hat jezt vornämlich Sanduhren und zwar meist einstündige und halbstündige; von denen erstere so viel Sand haben, daß eine Stunde zum Durchlaufen desselben erfordert wird; — Räderuhren: von Gewichten oder Federn getriebene Räder, die Stunden, Minuten oder Sekunden anzeigende Zeiger umdrehen. Man hat hiervon eine Menge der verschiedensten Arten, z. B. Taschenuhren welche stets durch eine Feder bewegt werden; Pendeluhren: mit Pendeln, theils durch Gewichter, theils durch Federn bewegt. Von den Taschenuhren unterscheidet man französische, die auf dem Zifferblatte aufgezogen werden, englische, die gewöhnlich von unten aufgezogen werden und schwedische, die den französischen ähnlich aber einfacher zusammengesezt

und größer sind. Die einen und die andern sind dann entweder gewöhnliche Uhren, die blos durch den Zeiger die Zeit anzeigen; oder Schlaguhren, die zugleich die Stunde, oder ihre Theile, durch Gloken- oder Federschlag angeben; oder Spieluhren, welche dabei Melodien spielen; oder Repetiruhren: welchen man zu jeder Zeit die vergangene Stunde oder Melodie wiederholen lassen kann. Ferner hat man Uhren welche die Bewegungen der Himmelskörper, der Menschen und Thiere darstellen, astronomische Uhren, Längenuhren (Chronometer, Zeithalter) ꝛc.

In Deutschland sind zwar überall Uhrmacher, jedoch werden nur an wenig Orten auch Uhrbestandtheile gemacht. Am bedeutendsten ist die Verfertigung hölzerner Uhren auf dem Schwarzwalde (in Würtemberg und Baden), wo vor dem Revolutionskriege im Würtembergischen Antheil 500 Uhrmacher jährlich 70,000 Uhren mit und ohne Kukuk und Singspiel zu 2—800 fl. machten. Der Absaz geschah durch Hausiren in ganz Europa, nach der Türkei, nach Amerika, Egipten, wohin überall selbst die Hausirer gingen ꝛc. Er hat sich in Folge der Kriege vermindert, ist aber jezt wieder im Zunehmen. Im badischen Antheil waren 1811: 688 Uhrmacher, die jährlich 107,328 hölzerne Uhren, werth 322,000 fl. machten; 75 Vor-, 127 Nebenarbeiter und 582 Händler. Die Herrschaft Triberg (welche im Ganzen nur 9013 Einwohner hat) zählte 1803: 375 Uhrmacher, 36 Vor- und 76 Nebenarbeiter, und 303 Händler. Die Uhrmacherei kam im Schwarzwalde nach 1780 in Gang, in welchem Jahr ein Glasträger eine hölzerne Uhr dorthin brachte.

Nürnberg liefert viel tragbare Sonnenuhren mit und ohne Kompasse, Sonnenringe, Sanduhren, Uhren für Kinder ꝛc. und hat auch mehrere Uhrmacher die Uhren und Spielwerke mit Uhrwerk fertigen. Doch sind diese hauptsächlich zu Fürth bei Nürnberg, wo man 1791: 51 Uhr- und 6 Uhrgehäusmacher zählte, die ihre Waren meist durch Juden in Deutschland und nach der Türkei absezten. — Baiern erhielt 18$\frac{19}{21}$ vom Auslande 80 Zt. gemeine, 18 Ztn. feine Uhren und 18 Zt. Uhrbestandtheile.

In der Schweiz sind die Cantone Genf und Neuenburg die Hauptsize der Uhrmacherei, und von dort aus wird der größte Theil Europas, nebst den fremden Welttheilen versehen (Hdl. Ztg. 1830 S. 293). Neuchatel lieferte um 1818 jährlich 130,000 Uhren. Die

Hauptfabrikationsorte sind Le Locle, La Chauxdefond, Sagne und Fleurier. 1806 machte man in La Chauxdefond 24,826 silberne Gehäuse für Taschenuhren. Locle fertigt in gewöhnlichen Jahren 70,000 Uhren. — Genf lieferte um 1806 jährlich 50,000 Taschenuhren, worunter 6000 Reptiruhren. Die rohen Uhrwerke werden von den Landleuten, besonders um Cluse gemacht. Früher rechnete man im Canton 12,000 Menschen mit Uhrmachen beschäftigt, um das Jahr 1810 nur halb so viel. Genf und Neuchatel lieferte damals zusammen 300,000 Stük. Nach einer neuen Angabe sind im Canton Genf 2800 Arbeiter mit Uhrmachen beschäftigt, die gegen 70,000 Uhren, worunter $\frac{1}{2}$ goldene und von diesem die Hälfte Frauenzimmeruhren liefern, und dazu 57,060 Unzen Gold, 5000 Mark Silber und für 240,000 Livres Perlen und Edelsteine gebrauchen.

Im Kanton Bern wird ungefähr seit 1750 Uhrmacherei im Jenner- und Tramerlanthal und auf den Freibergen betrieben. Man lieferte um 1820 jährlich 210,000 Stük goldene, silberne und tombakene Uhren. — In Oestreich ist die Verfertigung von neuen Uhren und Uhrbestandtheilen erst nach 1780 durch Joseph II. eingeführt worden. Doch bezieht man die feinern noch vom Auslande. Der Hauptsiz der Fabrikation ist Wien. In Holland werden in Friesland (besonders um Sneek) gemeine Holzuhren (Vriesche Hangklokken) gemacht, und zum Theil auch nach Amerika gesandt. — In Frankreich werden seit dem 17ten Jahrhundert Uhren gemacht. Vor 1789 jährlich 200,000; um 1820 aber 300,000 Stük, worunter die Hälfte silberne waren, und ausserdem 5000 Pendeluhren. Feine Uhren liefert Paris, wo jährlich für 19 Mill. Fr. gemacht werden, geringere die Departemente Doubs, Jura, Ain ꝛc. Um 1806 wurden zu Besançon jährlich über 30,000 Taschenuhren zu 24—1000 Fr. gemacht. Jappys Fabrik zu Beaucourt liefert monatlich 14—1600 Duzend Sakuhren, wovon das Stük roh 1½—2 Fr. kostet, die Fabrik von Beunier zu Seloncourt bei Montbelliard monatlich 340 Duzend. Die Arbeiten beider werden meist in Besançon weiter ausgeführt. Von Stokuhren werden zu Badevel bei Montbeliard jährlich 4800 Stük und zu St. Nicolas d'Alcermont jährlich 6000 Stük gemacht. 1832 wurden für 5 Mill. Fr. ausgeführt, aber viel Uhrenbestandtheile aus der Schweiz eingebracht.

England bezog früher viel genfer und französische Taschenuhren; später wurde die Einfuhr verboten. Auch machte man in London selbst ausgezeichnet gute, wenn auch theure Uhren; jährlich werden

14,000 goldne und 85,000 silberne Uhren gestempelt. Die Uhrbestandtheile kommen von der Gegend zwischen Prescot und Liverpool von Lancaster und Coventry; die feinern Uhren werden meist in London gemacht, nächstdem in Liverpool. Jährlich gehen von England 300 Duzend Taschenuhren, werth 1,332,000 Piaster, nach Konstantinopel. — Schweden hat zu Stokholm viele Uhrmacher und führt auch etwas Uhren aus.

1820 kostete auf der Eisengiesserei in Mähren zu Horzowiz eine eiserne Thurmuhr 128 fl. C. M.; 1825 in Nürnberg das Duzend zinnerne Kinderuhren 24 kr. — 1¼ fl., hölzerne Sanduhren 1 — 10 fl., messingene ein bis vierfache 6—64 fl., Sonnenringe 18 kr.—1 fl. — In der Uhrenniederlage von Sig. Geisenheimer in Frankfurt waren die Preise im Mai 1825 in Gulden nach Vierundzwanzig Guldenfuß: A. von Taschenuhren; 1) In Crizot (einem Gold - ähnlichen Metalle): Eingehäusige 2⅔ a 3; mit vergoldetem Zifferblatte, feine Herren- und Damenuhren 5½ a 6; Herren Repetiruhren 12 a 13; — Goldplattirte Damenuhren, den Goldstrich haltend, mit silbernem Zifferblatte und mit Turquoisen besezt 14; — 2) In feinem 13 löthigen Silber: Eingehäusige 4½, 5, 7, 8 a 12; Cilinder ganz flach 30; mit Springdekel 8 a 10; mit springenden Sekunden für Aerzte (secondes mortes) 50; ganz schwere Bordrond, 8triebige 9 fl.; Repetiruhren 14 a 15; ganz feine polirte Repetiruhren 18, 20, 24 a 27; dergleichen 3hämmerige 30; auf Gloken schlagend 36; von selbst Stunden und halbe schlagend, auch repetirend 44; Weker mit Gloke 27; dieselben auch repetirend 66; — Zweigehäusige mit einer silbernen und einer Firnißkapsel 5½ a 7; extra verziert mit farbigen Steinen, Perlen oder mit gemaltem Zifferblatte, mit messingenem oder mit silbernem Staubdekel 7 a 12; dieselben mit schildkrötener Kapsel 6½ a 12; englische mit 2 silbernen Gehäusen, leichte und schwere 7 a 11; ganz feine mit messingenem oder silbernem Staubdekel, oder auch Sekundenzeiger 8½ a 15; englische Repetiruhren mit Gloke 36 a 40. — Dreigehäusige mit zwei silbernen und einer Firnißkapsel 7½ a 12. — 3) In feinem 18karätigem Golde: Damenuhren mit Springdekel oder emaillirtem silbernem und goldenem Zifferblatte von 18, 20, 22, 24, 28 a 36; ganz schwere 40 a 50; mit Springdekel und goldenem excentrischen Zifferblatte 40 a 48; mit Turquoisen und farbigen Steinen besezt 38 a 48, mit farbigem Golde und großen Rubinen besezt, Prachtuhren 90; mit Perlen, mit und ohne Emaille, 30 a 44; mit goldgetriebenem Zifferblatte (ciselière) 36 a 40;

mit goldenem Zifferblatt, schwarz gravirtem Emaille, neuester englischer Façon, 50 a 60; ganz flache mit Sekundenzeiger 60 a 90; dieselben mit silbernem oder goldenem Zifferblatte, Cilinder, auf Diamanten gehend, 120; ganz flache, in der Dike eines preußischen Thalers mit geschmakvollem silbernem Zifferblatte, bloßem Minutenzeiger, die Stunden aber durch springende Verschiebung zeigend (á heure sauteuse) auf Diamanten gehend, ächte Parier écolier Breguet 132 a 160; Repetiruhren mit weißem, silbernem oder goldenem Zifferblatte 60 a 80, dieselben ganz flach (a Lepine) mit und ohne Sekundenzeiger, auf Diamanten gehend, 150 a 220. — Herrenuhren, mit weißem oder goldenem Zifferblatte, 36 a 50; ganz flache mit Cilinder (á Lepine) 60 a 80; dieselben mit goldenem oder silbernem Sekunden-Zifferblatte, ganz fein, auf Diamanten gehend, 70 a 100; mit springenden Secundenzeigern für Aerzte (secondes mortes) 88 a 100; mit springenden Stunden (à heure sauteuse) neue Erfindung, wie obige Damenuhren, écolier Breguet, 140 a 180. — Herren-Repetiruhren, mit weißem oder goldenem Zifferblatte, leichte und schwere, 2 und 3 Hämmer, 36 a 88; mit beweglichen Figuren 68 a 80; flache Cilinder (á Lepine) 120; auf Diamanten gehend 150 a 220; auf Diamanten gehend, mit goldenem Zifferblatte, Sekunden zeigend, mit ziehendem Repetirwerk (á écolier Bregüet), feinste Sorte, 275 a 330; mit springenden Sekunden für Aerzte, ganz schwer, 220; zweigehäusige, mit 2 goldenen, auf Gloken schlagend, Datum zeigend, 132.

B. Stok- und Penduluhren. In Holzkasten, von den besten Wiener Meistern, mit Bronze und Alabaster verziert, neuestem Geschmak, Stunden und halbe auf Federn schlagend, von: erste Sorte 24, zweite Sorte 26, dritte Sorte 28, ganz feine von 36 a 60. 2) In feinem Pariser Alabaster mit Sturzglas und Sokel, 14 Tage gehend, Stunden und halbe schlagend: erste Sorte in einem Quarré 54; zweite Sorte 66, mit 4 Säulen 80; dieselben, ganz große 90. Ein Paar alabasterne Vasen dazu, mit Blumen, Sturzglas und Sokel 33. — 3) In Holz, mit Bronze verziert: Eine Lyra vorstellend, 80; vier Säulen von ganz feinem, schwarz gebeiztem Ebenholz 100. — 4) In feinem Pariser Bronze: erste Sorte, mittelgroß, 77; zweite Sorte größere, 100, dritte Sorte ganz große, 120 a 150. Vier Stük Musik dazu kosten mehr 80. — 5) Wanduhren, in vergoldeten Rahmen mit gutem Oelgemälde, eine Gegend mit Thurmuhr vorstellend, 36 Stunden oder 8 Tage gehend, Stunden und halbe oder auch Viertel schlagend, von 60 a 80; mit

täglich 3maligem Geläute kostet 30 mehr, mit 2 Stüken Musik, jede Stunde ein Stük spielend, 20 mehr. Prachtgemälde auf Blech, Stunden und Viertel schlagend, mit täglich 3maligem Geläute, jede Stunde ein Stük spielend 274. — 6) In ganz vergoldeten Rahmen, eine Sonne vorstellend, neueste Façon, Stunden und Viertel schlagend, Datum zeigend, 69.

C. Uhrwerke zu Stok-, Pendul- und Gemälde-Uhren. 1) Zu Gemälden, 36 Stunden gehend, Stunden und halbe schlagend, 28; Viertel schlagend, 36; 8 Tage gehend, 40; dieselben Viertel schlagend, 51; Geläute mit 6 Hämmern, 22. Zu Stokuhren mit Zifferblatt, Reif und Glas, eine Vermehrung von 2, 4 a 6 per Stük, auf obige Preise. Ein Weker kostet mehr 8.

D. Gegenstände mit Stahlharmonika-Musik. 1) Dosen in Blech, 2 Stüke spielend 13, 16 a 18; dieselben in fein lakirtem Blech, als fertige Rauchtabaksdosen, 25 a 30; Schnupftabaksdosen in Schildkrot 20 a 33; in Gold von 120 a 200. — 2) Damen-Arbeitskistchen, mit Spiegel, Scheere rc., ordinäre und mittelfeine, von 22 a 36, ganz feine Prachtarbeit 40 a 60. — 3) Petschaften, in Silber mit Gold plattirt, ein Stük spielend, 16. — 4) Uhrschlüssel in Gold, ganz schwer, ein Stük spielend, 27 a 31; — 5) Große Musik in Holz, in Möbeln oder Penduluhren einzupassen, 3 Stüke spielend, 44 a 50; 4 Stüke spielend 54 a 60; 12 Stüke spielend, Meisterwerk, 200.

Uhrbestandtheile. Die einzelnen Theile, mit welchen man die Räderuhren zusammensezt. Es sind dis vornämlich nachstehende: Uhrräder: meist von Messing oder Eisen, in verschiedener Größe und Form; Uhrspindeln: meist von Stahl; Uhrfedern: von dem besten Stahl, da auf ihre Güte fast alles ankommt; Uhrketten: ebenfalls meist von Stahl; Uhrgloken: von Eisen oder Messing; Zifferblätter: von polirtem oder emaillirtem Metallblech, oft auch bemalt, vergoldet rc; die kleinen gehen von Nr. 0 (die kleinsten) bis Nr. 50; die großen 2—18 Zoll im Durchmesser; Uhrzeiger: von Stahl, Tombak oder Gold; Uhrschlüssel: von Gold, Silber, Tombak, Messing, Stahl, Eisen geschmiedet, gepreßt oder gegossen, in sehr verschiedenen Formen; Uhrgehäuse: von Gold, Silber, Tombak,

Messing, Platin, Stahl; **Uebergehäuse**: oft auch von Schildkrot, Fischhaut, Chagrin. (Mehr s. man unter Uhren); **Uhrgläser**: eine Arbeit der Glashütten.

Uhrbestandtheile liefern vornämlich **England**, **Frankreich** und die **Schweiz** in Handel. Doch werden einzelne auch anderwärts gemacht. In **Wien** ist in den 1780r Jahren die Verfertigung derselben aufgemuntert worden; feine Federn und die auf 8 und mehr Tage kommen indessen noch aus der Schweiz. Uhrgloken aus England und Frankreich. Schlüsselröhren aus Frankreich. 1821 kosteten in **Wien**: eiserne Uhrschellen Nr. 0 10 Kreuzer, Nr. 13 7 fl.; Uhrfedern das Duzend 2—14 fl. C. M.; kleine Zifferblätter das Dzd. Nr. 0—30 6½ fl.; Nr. 31—50 7—8 fl.; zweizöllige (Nr. 2) 5 fl., vierzöllige (Nr. 4) 8 fl., sechszöllige (Nr. 6) 18 fl. W. W., Uhrzeiger kleine stählerne 2½ bis 3, tombakene 10, goldene 9. 36 fl. alles W. W., Uhrschlüssel das Groß (12 Duzend) ord. 1½, feinste 2½, französische Schlüsselröhren das Groß eiserne 50 kr. stählerne 1½ fl. C. M.

Ulmaria. Die Wurzel und das Kraut der bei uns an feuchten Stellen wachsenden Sumpfspierstaude (Spirea Ulmaria) kommt unter dem Namen Rad. et Herba Barbae caprinae, s. Ulmariae, s. Reginae prati in den Apotheken vor. Die Wurzel ist walzig, fingerdik, hökrig, ungleich, mit vielen röthlichen Fasern besezt, aussen braunschwärzlich, innen röthlich oder gelblich, von zusammenziehend bitterlichem Geschmak. 1825 kostete der Zt. 16 fl. Die Blüten geben durch Destillation ein nach bittern Mandeln riechendes Wasser (Aqua Ulmariae).

Ulmenrinde (Cortex Ulmi). Die innere Rinde des in Deutschland ꝛc. an den Rändern der Wälder wachsenden gemeinen Rüsters (Ulmus campestris). Sie ist glatt, zäh, dünne, im frischen Zustande gelb, getroknet rothbraun, geruchlos, von bitterlich zusammenziehenden, etwas scharfen, beim Kauen sehr schleimigen Geschmak. Die der Aeste ist bitterer als die vom Stamme, die der ganz jungen Aeste überaus schleimig. Man gebraucht sie in den Apotheken, und benuzte ehedem auch die Blätter als Arznei.

Ulmer Brod, s. Lebkuchen.

Ulmer Gerste, s. Gerste.

Ulmer Schwamm, s. Feuerschwamm.

Ultramarin. Eine durch Schlämmen und Ausseifen *) aus dem Lasurstein abgeschiedene schöne blaue Farbe, welche vor den meisten andern blauen Farben Vorzüge in Hinsicht der Völle ihres Tons und der Haltbarkeit hat. An der Luft, so wie in Oel bleibt sie unverändert. Kalien zerstören sie selbst bei Erwärmung nicht. Eben so wenig leidet sie durch Glühen und schmilzt erst bei 2700 F. zu einem durchsichtigen, fast farblosen Glas; wenn sie fettige Theile enthält, aber zu schwarzem Email. Säuren zerstören dagegen die Farbe in wenig Minuten, und dis unterscheidet sie von der Smalte. In der Rothglühhize wird der Ultramarin durch Sauerstoff grün, durch Wasserstoff röthlich. Die blauen Theile, welche bei dem Auswaschen oder Schlämmen zulezt übrig bleiben, werden unter dem Namen Ultramarinasche in Handel gebracht. Sie sind graublau. Wegen seines hohen Preises wird der Ultramarin häufig verfälscht. Indessen sind diese Verfälschungen leicht zu entdeken. Eine Versezung mit Indigo entdekt man dadurch, daß dieser beim Erhizen in purpurfarbigen Dämpfen entweicht, so wie, daß seine Farbe bei Uebergießen mit Schwefelsäure blau bleibt, während die des Ultramarins zerstört wird. Eine Versezung mit Bergblau dadurch, daß die Farbe beim Erhizen grünlich und zulezt schwarz wird, oder daß Säuren eine grünliche Auflösung bilden, **) die auf Eisen Kupferfleke macht, und durch Kalien blau oder grün gefällt wird. Eine Versezung mit Berlinerblau dadurch, daß die Farbe beim Erhizen dunkler und durch Kochen mit Kaliauflösung brauner wird. So wie

*) Man sehe das Verfahren in Leuchs Farbenkunde II. 198—205.

**) Bei dem reinen Ultramarin zerstören Säuren zwar die Farbe, lösen aber nichts metallisches auf, farben sich daher nicht und geben, wenn man sie später mit reinem Kali sättigt, keinen farbigen Niederschlag.

daß in der Kaliauflösung, wenn sie nicht zu kalisch ist, Eisensälze später einen blauen Niederschlag erzeugen. Eine Versezung mit Smalte oder Kobaltblau dadurch, daß beide Farben durch Säuren nicht zerstört werden. Thenards Kobaltblau auch dadurch, daß es, mit Potaschenauflösung getränkt und dann erhizt, schnell schwärzlich wird. Der Ultramarin wird von den Malern blos zu feinen (Miniatur-) Gemälden angewandt. Man schäzt ihn besonders wegen der Zartheit und dem markigen Wesen, das er ertheilt. Er muß so fein gerieben sein, daß er zwischen den Zähnen nicht knirscht. In der Frescomalerei ersezt man ihn durch Smalte. Jezt hat sein Verbrauch überhaupt sehr abgenommen, da man ausser der Smalte an Thenards Kobaltblau eine ihm sehr ähnliche, wenn gleich nicht so gesättigte und tiefe Farbe hat, und das Berlinerblau ihn in manchen Fällen ersezt. Auch wird Guimets künstlicher Ultramarin jezt häufig statt des ächten gebraucht *)

Italien liefert bis jezt den besten Ultramarin. Der Preis ist gegenwärtig doppelt so hoch, als früher, woran der geringe Absaz des Lasursteins und die dadurch verminderte Zufuhr wol mehr Schuld ist, als das angebliche Seltnerwerden des Steins selbst. In Italien kostet der feinste Ultramarin jezt 110 Fr. die Unze; Ultramarinasche 1—2 Fr. Der Preis der übrigen Sorten steht zwischen beiden. In Wien wird Ultramarin zu 6—30 fl. die Unze verkauft.

Umbraun (Kölnischbraun, Kölnische Erde). Eine braune Erdfarbe, die theils in Erde verwandeltes und mit Harz (und Eisenoxid) durchdrungenes Holz, theils verwitterte Eisen- und Braunsteinoxid haltende Erdkohle ist. Leztere besteht aus Eisenoxid, Braunsteinoxid, Kiesel- und Thonerde, und kommt theils im natürlichen Zustande, theils gebrannt in Handel. Das gebrannte ist braunroth, welcher und milder. Klaproth fand in der Umbra von Cy-

---

*) Man findet die Bereitung desselben in den 300 Entdekungen in der Färberei S. 68.

pern 48 Eisenoxid, 20 Manganoxid, 13 Kieselerde, 5 Thonerde, 14 Wasser; Santi in der von Castel del Piaro 50 Eisenoxid, 24 Thon-, 21 Kalk-, 5 Talkerde; Klaproth in der von Köln 35 Eisenoxid, Brogniart 36 oxidirten Kolenstoff, kolensauren Kalk, Kiesel und Thon. Das italienische Umbraun ist leicht, sehr fein, etwas thonig, heller, weniger harzig und wolriechender als das kölnische. Durch schwaches Glühen wird es brauner und weicher, bei stärkerm verbreitet es einen unangenehmen Geruch. Das kölnische Umbraun (Kölnischbraun, Kölnische Erde), ist mehr und weniger dunkelolivenbraun, zerreiblich, Wasser einsaugend, entzündet sich auf glühenden Kolen, einen erdharzigen Geruch verbreitend, und läßt nach dem Glühen nur etwas weiße Asche zurük. Man gräbt es in der Gegend von Köln, und befreit es durch Stoßen oder Zerdrüken und Schlämmen von den sandigen und holzigen Theilen. Sehr viel geht nach Holland. Es ist durch Verwesung von Holzlagern entstanden, die zum Theil mit Eisenoxid durchdrungen sind. *) Salfeld (bei Rudolstadt) liefert ein leichtes hell- bis dunkelbraunes Um- oder Kesselbraun, das gewöhnlich in große Kugeln geformt in Handel gebracht wird. Künstliches Umbraun erhält man: 1) aus eisenhaltigem gebrannten Kalk, den man mit weißen Thon oder Bolus vermischt, und die Mischung mit einem Auszug aus Eisenspänen färbt; 2) aus der Braunkole, die man mit äzender Lauge kocht, bis sich alle brennbaren Theile in derselben aufgelöst haben, die Auflösung seiht und die farbigen Theile durch Säuren fällt. Sie stellen eine leichte feine braune Malerfarbe dar;

*) Die Lager, die von Köln über Brühl nach Bonn einen Halbkreis bilden, sind oft 50 Fuß tief; in der Tiefe findet man noch nicht in Umbraun umgeändertes bituminöses Holz und oft ganze Baumstämme, die in braunen Eisenstein übergegangen sind, der unzählige erbsengroße Kugeln bildet. John vermuthet, daß die oben erwähnten Chemiker, die so viel Eisen in der Umbra fanden, dieses braune Eisenoxid (ockrichen Brauneisenstein) statt der eigentlichen Umbra erhalten haben.

3) aus phosphorsaurem Eisen, das man mit einigen Erden glüht. Das Umbraun wird theils als Anstreichfarbe auf Kalk, wobei es lebhaft und braun bleibt, theils als Oelfarbe, die aber ins Röthliche fällt, theils unter Firnisse, so wie zum Färben der Handschuhe oder Lederwaren und zum Malen, in Holland auch unter Schnupftabak gebraucht.

In Deutschland wird es besonders im Kölnischen (bei Brühl, Kirdorf, Walterberg, Weilerschwist, Roggendorf, Biblar, Heermühlheim ꝛc.), im Bergischen (bei Traskuhl, Bensberg, Pfaffroth, Albrath), im Jülichschen (bei Frechen, Bachheim, Gleuchel, Bensroth ꝛc.), im Hennebergschen, in Tirol, auf Cipern, Sizilien, bei Navara in der Gegend von Spoleto; eine geringe Sorte auch in England gefunden. Im Jahr 1824 kosteten die 100 ℔ hellbraunes Umbraun 1—3 fl., feines in Kugeln 5 fl., dunkles 9 fl., holländisches (Kölner) 14 fl., sizilisches 17, gebranntes 24 fl., in Wien cipriſches 18 fl.

Ungarisches Wasser (Eau de la Reine d'Hongrie). Ueber Rosmarin abgezogener Weingeist, der als Schönheitswasser dient. Oft erhält er auch noch andere Zusäze. Cette und Montpellier liefern welches. Auch zu Quedlinburg ist eine Fabrik davon. Uebrigens wird es häufig von den Apothekern gemacht.

Unguentae. Salben.

Unzenfelle, s. Pantherfelle.

Unschlitt, s. Talg.

Urtica, s. Nessel.

Uvae. Trauben. Uva passae, Rosinen.

Uva cripsa, Stachelbeeren.

Uvae ursi, Folia s. Herba. Die Blätter der im nördlichen Europa und auch hin und wieder in Deutschland wachsenden gemeinen Sandbeere (Arbutus Uvae ursi). Sie sind immergrünend, kurzgestielt, länglich eirund, am Grunde schmal, stumpf, ganz ungetheilt, meistens am Rande etwas rükwärts gekrümmt, glatt, lederartig, oben dunkelgrün, unten nezförmig geadert, graugrün, auf beiden Seiten etwas glänzend, getroknet geruchlos, von angenehm bittern zusam-

menziehenden Geschmak. 1836 kostete der Zt. 10 fl. Zuweilen werden sie mit den Blättern der Preußelbeere (Vaccinium Vitis idaea) verwechselt, die sich aber dadurch unterscheiden, daß sie unten punktirt, und nicht graugrün sind. Man mischt sie auch unter Rauchtabak, dem sie einen angenehmen Geruch mittheilen. Zu diesem Zwek brachte man sie früher unter dem Namen Jakaskapuk aus Amerika, bis man fand, daß sie von dem bei uns selbst wachsenden Sandbeerstrauch herrührten.

Uvularia, Herba. Alexandrische Lorbeerblätter. Unter diesem Namen gebrauchte man sonst das Kraut des im südl. Europa auf Bergen wachsenden Zungen-Mäusedorns (Ruscus Hypoglossum) in den Apotheken. Er hat gefurchte Stängel, und kurzgestielte, etwas harte, eiförmig-lanzettförmige, stumpfgespizte, auf beiden Seiten glatte, glänzende, nervige, geruchlose, stark zusammenziehend schmekende Blätter. 1836 kostete der Zt. 18 fl.

Vahaz. (Vahaty). Ein roth- und goldgelbfärbendes Holz aus Madagascar.

Valeriana, s. Baldrian. Zu bemerken ist noch, daß Kissingen und Bokau bei Schneeberg Versendungen von der Wurzel des gemeinen Baldrians macht. Das aus dieser destillirte Oel ist graulich-weiß, am Licht gelb werdend und sehr dünnflüssig, von starken, durchdringendem, kampferartigen Geruch und nicht scharfen Geschmak. Das Pfund kostet 18 fl.

Valonea, s. Ekerdoppen.

Vanille (Vanille). Die getrokneten Schalen der im warmen Amerika wachsenden gewürzhaften Vanillenpflanze (Vanilla aromatica), welche sich als Schmarozergewächs um die höchsten Bäume rankt.*) Sie sind 6—10 Zoll

*) Es gibt wahrscheinlich mehrere Arten oder Abarten dieser Pflanzen. Die in Mexiko wachsende hat schwärzlichrothe Blumen, paarweise, wolriechende Schoten; die auf Domingo wachsende eine große, in-

lang, ⅜—½ Zoll breit, 3—4 Linien dik, etwas zusammengedrükt, dunkelbraun, der Länge nach gestreift, schimmernd, aber nicht glänzend, an beiden Enden stumpfzugehend, zwar biegsam aber zerbrechlich, von zähem Fleisch, mit vielen kleinen schwarzen, Sandkörnern ähnlichen Samen, riechen angenehm durchdringend, dem peruanischen Balsam ähnlich, und haben einen eigenen, gewürzhaft süßlichen Geschmak. Man gibt ihnen in Amerika durch eine künstliche Zubereitung den angenehmen Geruch. Diese weicht in verschiedenen Orten ab. In Peru hängt man mehrere Schoten an einem Faden auf, und umbindet sie auch wohl mit Fäden, damit sie sich nicht öffnen, taucht sie auf kurze Zeit in siedendes Wasser und hängt sie dann an der Sonne aus. Es fließt dabei ein schleimiger Saft ab, was man durch einen leichten Druk (der täglich dreimal wiederholt wird), zu befördern sucht. Von Zeit zu Zeit bestreicht man sie mit Oel, damit das Troknen nicht zu schnell vor sich geht und die Kerfen abgehalten werden. Langsames Troknen trägt wesentlich zur Güte der Schote bei. Zulezt wird sie mit der Hand gerieben, mit Oel bestrichen und in einem glasirten Topf aufbewahrt. In Mexiko läßt man die Schotten ganz reif werden, troknet sie im Schatten und taucht sie dann in Akajounußöl, um sie weich und haltbar zu machen. An andern Orten läßt man sie in Haufen gähren (2—3 Tage), dann halb troken werden, einreiben und vollends troknen. Im Handel unterscheidet man nachstehende Sorten: Ley (die gesezliche): mit langen, dünnen dunkelbraunrothen, vollen Schoten, angenehmen durchdringenden Geruch, und schwärzern, flüssigen, ölig balsamischem Mark, in dem eine zahllose Menge kleine fast unsichtbare schwarze Samen schwimmen. Die Bündel

---

nen weiße, aussen grünliche Blume und eine 6—7 Zoll lange, fast einen halben Zoll dike, aber geruchlose Schote. In Cayenne wächst eine andere Art, die man Vanille Bacode genannt und neuerlich nach Guadeloupe verpflanzt hat.

von 50 Schoten müssen wenigstens über 5 Unzen wiegen; die welche 8, 9½ oder 10 Unzen wiegen heißen sobre buena. Häufig ist diese Vanille mit weißen, langspießigen, glänzenden, der Benzoesäure ähnlichen Salzblumen besezt, und wird dann kristallisirte Vanille (in Frankreich vanille givrée) genannt, und der unkristallisirten vorgezogen. Die Salzblumen bestehen zum größten Theil aus Benzoesäure und erzeugen sich oft nach drei Jahren zum zweitenmal in der Vanille; — Pompona oder bova (die aufgeblasene, franz. Vanille courte): mit kurzen, dikern, etwas aufgetriebenen Schoten, senfgroßen Samen und fast flüssigem teigigen Mark, durchdringend, minder angenehm als die vorige riechend, Kopfschmerz und Blähungen verursachend;— Simarona, oder Bastardvanille (in Paris Vanillon): mit kleinen, gelblichbräunlichen Schoten, trokenem Mark, kleinen schwarzen Samen und schwachen Geruch. Unter Vanille d'Indostan begreift man in Frankreich eine kurze, dike, geringe, nach Pflaumen riechende Vanille. — Die über Cadix kommende Vanille ist in Bündelchen von 80 Schoten, die mit Baumbast gebunden und in Büchsen von verzinntem Blech eingeschlossen sind. Geringere kommt auch in länglichen Kästchen von Tannenholz, die ungefähr 1 ℔ wiegen. Zuweilen erhält man sie auch in Bündeln von 100 oder 150 Schoten. Die Vanille muß an trokenen Orten aufbewahrt werden, da sie sonst leicht schimmelt. Noch wichtiger ist es, sie vor dem Zutritt der Luft zu bewahren, sobald sie gehörig troken ist, da ihre riechenden Theile schnell verfliegen. Am besten hält sie sich in luftdicht verschlossenen Gefäßen (in Zinn- oder Bleiblech eingelöthet ꝛc.); doch darf man nur gute so fest verschließen. In Amerika wird die Vanille oft mit schlechten Schoten verfälscht, noch mehr in Europa, wo man alter geruchloser durch Oel und Storax oder peruv. Balsam das Ansehen von guter gibt, oder das riechende Mark herausnimmt, ein künstliches hineinbringt und die

Schoten dann wieder zuklebt. Der Gebrauch derselben beschränkt sich auf die Anwendung unter Chokolade, unter einige Likőre, unter Gefrornes und einige Sorten Schnupftabak. Früher wurde sie auch als Arznei empfohlen. In Mexiko selbst gebraucht man sie wegen ihrer krämpfemachenden Wirkungen nicht.

Obgleich die Vanille fast in ganz Südamerika wild wächst, so liefern sie doch nur einige Gegenden zum Handel. Die wilde soll ohne Werth sein, und das Troknen derselben so viele Aufmerksamkeit erfordern, daß nur einige Indianer sich mit der Einsammlung und Zubereitung derselben beschäftigen. Die Haupterzeugungsorte sind Pagantla, Suchitepeque, Tuxla, und Villa Alta in Mexiko, St. Martha und Atacamas in Neugrenada, Para in Brasilien, Moxos in Paraquay und Lima in Peru. Die beste wird bei Veracruz und Oaxaka von den Indianern gesammelt. Sie binden die Stokreiser um die Bäume, und erhalten im 3ten Jahr Schoten von denselben. Jede Pflanze gibt dann jährlich 40—50. Die Ernte dauert vom März bis Juni (nach andern vom Sept. bis Nov.). Veracruz führt jährlich für 30—40,000 Piaster aus. Mexiko jezt jährlich 10,000 ℔ Vanille. Ihre Preise waren um 1822 sehr gestiegen, wahrscheinlich weil die Indianer die Einsammlung bei den bürgerlichen Unruhen vernachlässigten, sind aber jezt wieder gewichen. Um 1805 kostete das ℔ kristallisirte in Paris 150 Fr.; 1823: 400 Fr.; kleine kristallisirte 350, unkristallisirte 300 Fr.; 1825: 100—300, 1836: 30—140. Im Oct. 1835 kostete in Triest das ℔ lange 40, kurze mittlere 15 — 20 fl.; in Hamburg 1836 15—46 Mk., in Amsterdam der Büschel 7—17 fl.

Varec, s. Soda.

Vateria. Die Frucht der auf Malabar wachsenden Vateria indica gibt durch Auskochen mit Wasser ein talgartiges Fett, das weiß oder gelb, fettig, zäh, im Anfühlen etwas wachsartig, auf dem Bruch kugelförmig stralig ist, schwach aber angenehm riecht und bei 36° C. schmilzt. Mit Kalien bildet es Seife. Chlorgas macht es schmuziggrün. Es enthält ausser Talg nur 2 % fettes Oel, und besteht aus 77 Kolenstoff, 12'3 Wasserstoff, 10'7 Sauerstoff.

In Ostindien wird es als Arznei, Salbe und zum Kalfatern der Schiffe gebraucht. Kürzlich hat man ihn auch

nach England gebracht und zu Lichtern angewandt, die so hell und leicht als die von Schöpsentalg brennen und beim Auslöschen keinen unangenehmen Geruch geben. *) In Mangalore kostet das ℔ 25 Centimen.

Veilchen. Die Blüten, die Wurzel, das Kraut und der Same des in ganz Deutschland an schattigen Orten wachsenden wolriechenden Veilchens (Viola odorata) kamen sonst in den Apotheken vor. Jezt werden nur noch die Blüten oder vielmehr der mit ihnen mit etwas Zuker bereitete Sirup (Veilchensirup; Sirupus Violarum) gebraucht. Die Blüten sind röthlichblau und wolriechend, von bitterm, schleimigen, Geschmak. Der Same ist klein, schief eiförmig, unten abgerundet, vertieft, strohgelb und etwas harntreibend.

Veilchenholz (Lignum violaceum, s. Polyxandrianum). Ein veilchenblaues oder röthliches Holz, das zu Tischlerarbeiten gebraucht wird. Es kommt aus Guiana.

Veilchenwurz, florentinische (Radix Ireos; ital. Giaggiolo). Die Wurzel des im südl. Europa auf sandigen Boden wachsenden florentinischen Schwertels (Iris florentina). Sie ist knollig, gegliedert, daumensdik, 2 und mehrere Zoll lang, schwer, dicht, innen weiß, frisch mit einer gelbrothen Rinde überzogen, mit Fasern besezt, von veilchenartigem Geruch und schleimig mehligen, etwas scharfen und bittern Geschmak. In Handel kommt sie getroknet und entschält, in troknen, festen, weißen, zusammengedrükten, breiten oder länglichen, mit mehrern Knötchen besezten, verschieden großen Stüken. Ausser faserigen Theilen fand Vogel Gummi, reinen Extractivstoff, Stärkmehl, fettes und festes, kristallisirbares flüchtiges Oel in ihr. Man muß sie an troknen Orten aufbewahren, da sie dem Wurmfraß und Schimmel unterworfen ist. Sie wird zu Parfümerien, Handpomaden, unter Pulver, Zahnpulver, Schnupftabak, zuweilen auch als

*) Hdl. Zt. 1827. S. 70.

Arznei gebraucht. Ausserdem macht man aus ihr Rosenkränze, Arm- und Halsgehänge ꝛc.

Die Gegend von Florenz, besonders Pontassieve (wo eine Fabrik mit 80 Weibern jährlich 3000 ℔ Veilchenwurzel verarbeitet) liefert die beste, Livorno versendet viel davon nach England, Amerika ꝛc. Geringer ist die von Istrien und Dalmatien, die größtentheils über Verona und Triest, Venedig und Fiume versandt wird. Auch die Provenze liefert welche. In Florenz kosteten 1824 die 100 ℔ 35 Lire eff. In Triest 1825 die 100 ℔ 16 fl. (1836: 6), in Amsterdam die 50 Kil. florentiner 48, veroneser 30 fl. Rosenkränze, Arm- und Halsgehänge davon gehen nach dem Orient.

Velpel. Wollensammt, s. Wollenzeuge.

Velverets und **Velvetine**, s. Manchester.

Venetianisch Roth. Rothgebrannter geschlämmter Colcothar.

Venise. Gezogenes und gemustertes Tischleinen.

Veratrin. Ein in dem Sabadillsamen (zu 1—2 %), in der weißen Nießwurz und in der Zeitlosenwurzel enthaltener eigenthümlicher Pflanzenkörper, der im reinen Zustande ein weißes Pulver darstellt, in der Wärme wie Wachs schmilzt, und dann beim Erkalten zu einer gelben wachsähnlichen Masse erstarrt, sehr scharf und brennend, aber nicht bitter schmeckt, in der geringsten Menge in die Nase gebracht, schon ein gefährliches Nießen, und eingenommen fürchterliches Erbrechen erregt und Thiere durch Entzündung des Darmkanals tödtet. In Wasser lößt es sich nur sehr wenig. Man benuzt es in den Apotheken. 1835 kostete die Unze 38 fl.

Verbascum, s. Königskerze.

Verbena, Herba. Das Kraut des an angebauten Stellen wachsenden gemeinen Eisenharts (Verbena off.). Es hat vierekige, rothe, 1—2 Fuß lange, oben ästige Stengel, gegenüberstehende, stiellose, dreitheilige, vierspaltig gelappte, runzliche, auf beiden Seiten behaarte Blätter, keinen Geruch aber einen schwach bitterzusammenziehenden Geschmak. Man gebraucht es in den Apotheken.

Vermeil Vergoldete Silberwaren, s. unten S.

Veronica, s. Ehrenpreis.

Victorialis. Unter dem Namen Rad. Victorialis longae kam ehedem die Wurzel des nezwurzlichen Lauchs (Allium Victorialis), welche länglich walzenförmig ist und aus einem braunen oder braungelben nezartigem Gewebe besteht, und unter dem Namen Rad. Victorialis rotundae, die Zwiebel der gemeinen Siegwurz (Gladiola communis) in den Apotheken vor. Leztere ist rund, fest, mit einer nezartigen Haut überzogen. Getroknet sind beide geruch- und geschmaklos, und enthalten vornämlich schleimige und stärkmehlartige Theile. 1836 kostete erstere 25 fl., leztere 125 fl.

Vielfrassfelle (engl. Beaver eater, russ. Rosomaken). Die behaarten Felle des zu dem Bärengeschlechte gehörigen, in den nördlichen Ländern, zuweilen, aber höchst selten auch in Norddeutschland vorkommenden Vielfraßes (Gulo vulgaris). Dieses Thier ist ungefähr 2 Fuß 6 Zoll lang und hat mit dem Dachse Aehnlichkeit. Die Felle haben kastanienbraunes Haar und auf dem Rüken einen schwarzbraunen fast herzförmigen Flek, der gegen den Schwanz zu spiz zuläuft, so wie an den Schultern einen gelblichen oder rothen Streifen. In Kamtschatka findet man auch zwei Abarten, eine mit weißen, die andere mit gelblichen Haaren. In Nordamerika fand man den Vielfraß noch nicht, wol aber ein ihm ähnliches Thier, die Wolferene. Man benuzt die Vielfraßfelle zu Pelzwerk, und Rußland versendet viele nach China. In Kamtschatka schäzt man besonders die weißlichen und gelblichen und ist der Meinung, daß sich die Engel darin kleiden.

Vigognewolle. Die Wolle des in großen Herden auf den Anden in Chili und Buenos Ayres wild lebenden Vicunnethiers (Auchenia Vicunna). Sie ist seidenartig, braunroth auf dem Rüken, weißlich und länger am Bauch und dient zu feinen Zeugen, Handschuhen, Strümpfen, Filz-

hüten. Man unterscheidet: feine, röthlich, dreimal theurer als die weisse; Bastardwolle (Carmeline), und Flokwolle (Pelotage): die schlechteste.

Nach Raynal kamen von 1748—1753 jährlich aus Carthagena 17, aus Lima 470, aus BuenosAyres 300 Zt. nach Spanien. Früher durfte die Wolle blos nach Spanien ausgeführt werden; seit der Revolution hat sich dis geändert, und England erhielt 1822 zum erstenmal unmittelbar aus Lima 15,660 ℔. Vor vielen Jahren kostete in Amsterdam das ℔ noch 90 Stüber.

Vinca pervinciae, Herba. Das Kraut des kleinen Sinngrüns (Vinca minor). Es wurde ehedem in den Apotheken gebraucht. 1836 kostete der Zt. 30 fl.

Vinum. Der Wein.

Viola, s. Veilchen. Violenwurzel, s. Veilchenwurz.

Vipern. Einige Viperarten kommen in den Apotheken vor. Vornämlich die gemeine Viper, Otter oder Natter (Coluber berus), die in manchen Gegenden Deutschlands, vornämlich aber im südlichen Europa an trokenen steinigen Orten lebt. Sie ist 1—2 Fuß lang, walzenförmig, mit fast herzförmigem Kopf, kaum merkbar verdünntem Hals, kurzen zugespiztem Schwanz, am Bauch mit 146 Schildern versehen, am Schwanz mit 39 Paar Schuppen, am Oberleib mit kleinen vierekigen Schuppen, von aschgrauer, brauner oder schwärzlicher Farbe. Durch die Augen läuft ein dunkelbrauner Streif und auf dem Kopf ein großer brauner herzförmiger Flek. Auf dem Hals befinden sich einige Punkte von derselben Farbe, die im Zikzak stehen; dann folgen Streifen; von der Mitte an aber wieder größere und kleinere, hin und her zerstreute, gezähnte Fleken. Der Unterleib ist graublau oder hellgrau. Ihr Biß ist giftig, wird aber durch Einnehmen von Oel oder Amoniak unschädlich. Man troknet sie, nachdem man Kopf und Schwanz abgehauen, Herz, Leber und Fett ausgenommen hat, und bringt sie gewöhnlich in Bündeln von 12 Stüken im Han-

del, oder auch blos die Haut derselben. Früher gebrauchte man statt ihr die egiptische Natter (Coluber Viper), welche vornämlich in Italien und Südfrankreich lebt, bis drei Fuß lang wird, breiten Kopf, stumpfe Schnauze, und bläulichen oder weißen, braungeflekten Körper hat. Ihr Fleisch wird besonders zu stärkenden Brühen geschäzt. Um diese zu bereiten schneidet man der lebendigen Schlange Kopf und Schwanz ab, enthäutet sie, nimmt die Eingeweide heraus und kocht sie zu einer gallertartigen Brühe ein, von der man das Fett abschöpft. Früher wurde auch das Fett, das durch trokne Destillation erhaltene brenzliche Ammoniaksalz und das getroknete Pulver der ganzen Schlange als Arznei gebraucht.

Ehedem bezog man die Vipern meist aus Egipten und Nordafrika. Jezt aus Südfrankreich und Italien. Die Bauern fangen sie dort mit hölzernen Zangen und bringen sie lebendig zu den Kaufleuten und Apothekern, welche sie in Fässern mit Moos oder Spreu aufbewahren, wo sie sechs bis zwölf Monat fast ohne Nahrung zubringen. Im Frühling und Herbst sind sie am fettesten.

Viscus, s. Mistel.

Visetholz, s. unter Gelbholz.

Vitriol nennt man im allgemeinen jedes aus Schwefelsäure (Vitriolöl) und einem Metalle bestehende Salz, und sezt dann den Namen des Metalles zur nähern Bezeichnung vor; z. B. Eisenvitriol, Kupfervitriol, Zinkvitriol, Kobaltvitriol. Nur drei dieser Salze kommen aber im größern Handel vor. Es sind dis 1) der Eisenvitriol, auch grüner Vitriol, und mit Kupfervitriol vermischt: Kupferwasser, Salzburger Vitriol, Admunter Vitriol, drei Adler Vitriol, genannt. Er ist in reinem Zustande schwefelsaures Eisenoxidul; 2) der Kupfervitriol, auch blauer Vitriol, cyprischer Vitriol, römischer Vitriol genannt. Er ist im reinem Zustande schwefelsaures Kupferoxid; 3) der Zinkvitriol, auch weißer

Vitriol Goslarer Vitriol, Gallizenstein genannt. Er ist in reinem Zustande schwefelsaures Zinkoxid.

Der Eisenvitriol kommt in meergrünen Kristallen, die die Gestalt spiziger Rhomboeder haben, vor, schmekt herb, zusammenziehend und besteht aus 27'13 Eisenoxidul, 31'01 Schwefelsäure und 41'86 Wasser. Gewöhnlich kommt er mit Kupfervitriol, häufig auch mit Zinkvitriol verunreinigt vor, und hiernach unterscheiden sich die verschiedenen Sorten, die weiter unten näher angegeben werden sollen, sehr in ihren Eigenschaften. Gehalt von Kupfervitriol erkennt man leicht an der mehr blaugrünen und blauen, Gehalt von Zinkvitriol an der blässern, weißeren Farbe, *) so wie daß im erstern Fall bei Fällen der Vitriolauflösung mit Kali kein reiner okergelber, sondern ein bläulichgrüner, im zweiten ein weißgelber Niederschlag erhalten wird. Der reine Eisenvitriol verwittert schnell an der Luft, wobei er sich mit einem gelben Pulver überzieht. Er stellt dann schwefelsaures Eisenoxid dar und ist zu manchen Zweken (z. B. bei Bereitung der Tinte, bei der Schwarzfärberei ꝛc.) dem gewöhnlichen vorzuziehen. Wird Eisenvitriol geglüht, so entweicht das Wasser und das Oxidul zieht Sauerstoff an. Er wird dadurch zuerst zu einer weißen, dann zu einer gelblichen pulverartigen Masse, ist gleich dem an der Luft zerfallenen zu manchen Zweken besser als der gewöhnliche und wird kalzinirter (gebrannter) Eisenvitriol genannt. Sezt man aber das Erhizen län-

*) Auch der durch wiederholte Kristallisation gereinigte Eisenvitriol hat eine sehr helle smaragdgrüne Farbe, wenn er gleich rein ist. Payen, der in seiner Sodafabrik (wo er anfangs Kochsalz durch Eisenvitriol zersezte) 100,000 Kil. dieses Vitriols übrig behielt, der wegen dieser hellen Farbe unverkäuflich blieb, gab ihm eine grüne Farbe, indem er die Kristalle in Körben zwei bis drei Minuten in einen Absud von levantischen Gelbbeeren tauchen ließ. Sie hatten nach dem Abtropfen eine schöne grüne Farbe und die ganze Parthie fand in wenigen Tagen Käufer.

ger und bis zum stärkeren Glühen fort, so entweicht die Schwefelsäure größtentheils, und es bleibt mit etwas Schwefelsäure verunreinigtes rothes Eisenoxid zurük, das unter dem Namen Kolkothar (S. Band I.) als Farbe gebraucht wurde. Man kann den Vitriol unmittelbar durch Auflösen von Eisen oder Eisenoxid in Schwefelsäure erhalten. Gewöhnlich bereitet man ihn aber einfacher aus dem in mehreren Gebirgen vorkommenden Schwefeleisen (Schwefelkies). Dieses wird geröstet, und nachdem es der Luft ausgesezt wurde, um zu verwittern (wobei der Schwefel Sauerstoff anzieht, zu Schwefelsäure wird, und dann das Eisen auflöst), mit Wasser ausgelaugt, und die Lauge eingedunstet, wobei zuerst Eisenoxid zu Boden fällt, und dann die Vitriolkristalle anschießen. Durch Auflösen und Kristallisiren wird der so erhaltene Vitriol zuweilen noch mehr gereinigt. Enthalten die Erze Kupfer, so ist er Kupfer-, enthalten sie Zink, so ist er Zinkhaltig. Häufig bereitet man aus denselben Erzen, die zur Bereitung von Alaun dienten, nachher noch Eisenvitriol und daher sind Alaun- und Vitriolsiedereien gewöhnlich verbunden. Die vorzüglichsten Sorten sind nachstehende. Adlervitriol (von dem auf die Fässer gebraunten Adler): Ein kupferhaltiger Eisenvitriol. Man unterscheidet ihn in 1, 2, 3 und 4 Adlervitriol; letzterer ist der Kupferreichste. Ursprünglich scheint diesen Namen blos der Salzburger und Goslarer geführt zu haben, jezt bezeichnet man damit überhaupt kupferhaltigen Eisenvitriol, und je nach der beigesezten Zahl den geringern und größern Kupfervitriolgehalt desselben. Die Fabriken bei Kronach in Baiern haben nachstehende Abstufungen. 3 Adler oder Salzburger erste Sorte (15 fl.); 2 Adler oder Salzburger zweite Sorte (11 fl.); 1 Adler erste Sorte oder Admunter ($6\frac{1}{2}$ fl.); 1 Adler zweite Sorte ($5\frac{3}{4}$ fl.); 1 Adler dritte Sorte oder Eisenvitriol (4 fl.); Admunter-Vitriol (von Admunt in Obersteiermark, und an mehrern

Orten nachgemacht): Gewöhnlich in Broden, die unten blau, oben grün sind. Nach einigen soll er 2 Kupfer- und nur 1 Eisenvitriol enthalten. Der in Baiern verfertigt werdende 1 Adler erste Sorte oder Admunter enthält indessen weniger Kupfervitriol als der salzburger Vitriol; — Baireuther Vitriol (von Kupferberg, Bernek): Blaulichgrün, ziemlich beständig an der Luft, $\frac{1}{8}$ Kupferoxid enthaltend und daher zuweilen statt dem geringen Salzburger Vitriol gebraucht; Bodenmaiser Vitriol (von Bodenmais bei Regensburg aus Magneteisenstein): Sehr rein, in grünen, an der Luft gelb werdenden und zerfallenden Kristallen. Nach Schmitz enthalten 100 Theile 28 Schwefelsäure, 26 Eisenoxidul, $1\frac{1}{2}$ Kupferoxid und $44\frac{1}{2}$ Wasser; — Englischer Vitriol. Er soll frei von Kupfer- und Zinkvitriol sein. Dis ist auch derjenige der bei Kronach in Baiern unter dem Namen gelber englischer Vitriol verfertiget wird. Er ist fett, eisenreich und kommt im Preise dem gewöhnlichen Eisenvitriol gleich (4 fl.); — Französischer Vitriol: Manche Sorten sollen Alaun enthalten. Der von Passeaux wird wegen seines Kupfergehalts von den Schwarzfärbern geschäzt; — Goslarischer Vitriol: Zinkvitriolhaltig. — Kazwicher Vitriol: Etwas alaunhaltig; — Mehlvitriol, grüner: Unter diesem Namen liefern die Vitriolsiedereien im nördlichen Baiern einen unreinen zur geringen Färberei und zur Salpeter- und Schwefelsäurebereitung geeigneten Vitriol. Er kostet $3\frac{1}{2}$ fl., ist also um $\frac{1}{8}$ wolfeiler als der gewöhnliche Eisenvitriol; Römischer Vitriol: Grünlichblau, durchscheinend wie Kupfervitriol, in geschobenen vierseitigen Prismen und schwach geschobenen Würfeln kristallisirt, an der Luft oberflächlich verwitternd und sich mit grünlich gelber pulveriger Rinde bedekend. Er enthält nach John (dessen Schriften VI. 349) 65 schwefels. Eisenoxidul, 35 schwefels. Kupferoxid und Spuren von schwefels. Zink. Sächsischer Vitriol: Er hat wenig Kupfervitriol; doch

giebt es sehr verschiedene Sorten. Salzburger Vitriol: (von Brennthal und Rettenbach im Salzburgischen. Nachgemacht wird er in Baiern, Sachsen, Kärnten, Steiermark, Böhmen, Italien und anderwärts) Die gewöhnliche Sorte heißt doppelter Adlervitriol, die bessere dreifacher Adlervitriol. Er ist eine Mischung von Kupfer-, Eisen- und Zinkvitriol, himmelblau (Brennthaler) oder blaugrün (Rettenbacher) und ziemlich haltbar an der Luft; jedoch sich mit der Zeit mit einem schmuziggelben, später mit einem bläulichweißen Beschlag überziehend. Nach Schmitz enthält der Rettenbacher (die eingeschlossene Zahl zeigt die Bestandtheile des Brenthaler): Eisenoxidul 9'9 (6'2), Kupferoxid 10'6 (10'7), Zinkoxid 8'5 (12'9), Schwefelsäure 27'9 (30'3), Wasser 42'8 (42'9). 1819 kostete bei der k. k. Bergwerksprodukten Niederlage der Zt. Brennthaler 20 fl., Rettenbacher 15 fl. Corr.; — Schlesischer Vitriol: Hellblaugrün; — Schwarzer Vitriol: So nennt man in Oestreich häufig den schlesischen Vitriol. Er soll sehr rein sein. *) In Schlesien macht man den gewöhnlichen Vitriol schwarz, indem man in die Auflösung beim Eindunsten etwas Eichenlohe wirft; — Ungarischer Vitriol: Wenig kupferhaltig. Der Gebrauch des Vitriols ist sehr ausgebreitet. Sehr viel wird bei der Färberei zu Schwarz u. a. dunkeln Schattirungen, bei der Bereitung der Dinte, zum Schwärzen des Leders, zur Bereitung des Berlinerblaues und einiger gelben und rothen Eisenfarben, zur Auflösung des Indigs (hiezu eignet sich der reine, blos Eisenoxidul haltende; zum Schwarzfärben dagegen der Kupferhaltige, verwitterte oder kalzinirte), zur Verfertigung der Schwefelsäure und bei verschiedenen chemischtechnischen Arbeiten verbraucht.

---

*) Dem Preis nach, den Keeß in Wien für 1819 auf 14 fl. angibt, während der Bodenmaiser 9—10 fl. kostete, scheint er indessen ziemlich viel Kupfervitriol zu enthalten.

Der Kupfervitriol (blauer Vitriol, cyprischer Vitriol, römischer Vitriol, blauer Gallizenstein, schwefelsaures Kupferoxid) ist in geschobenen vierseitigen Tafeln kristallisirt, lasurblau, herb und metallisch schmekend, in 4 Th. kaltem und 2 Th. kochendem Wasser auflöslich, und enthält im reinen Zustande 32 Kupferoxid, 32 Schwefelsäure und 35 Wasser. An der Luft überziehen sich die Kristalle nach und nach mit einem weißlichen Beschlag. Durch Erhizung verliert er alles Wasser und wird dann zu einem weißen Pulver, das aus 50 Kupferoxid und 50 Schwefelsäure besteht. Der in Handel vorkommende ist gewöhnlich mit etwas Eisen verunreinigt, was man an dem Uebergang der lasurblauen Farbe ins Grüne erkennt, so wie daran, daß er Gallusauszug nicht bräunlich, sondern schwärzlich fällt. *) Man bereitet ihn theils unmittelbar durch Auflösen von Kupfer oder Kupferoxid in Schwefelsäure, theils durch Rösten, Verwittern und Auslaugen von Kupfer- und Schwefelhaltigen Erzen, auf die bei Eisenvitriol angegebene Art. **) Früher wurde der Kupfervitriol vornämlich aus der Levante, und aus Italien (von Pisa, der Insel Elba rc.) bezogen; jezt wird er allenthalben gemacht. Viele Siedereien sind schon oben bei dem Artikel Eisenvitriol angeführt worden, wo auch die unreinen aus einer Mischung von Eisen- und Kupfervitriol bestehenden Sorten aufgeführt sind. Ausser in der Färberei, unter Dinte und zur Arznei, wird er vornämlich zur Bereitung verschiedener grüner Farben gebraucht.

Der Zinkvitriol oder der weiße Vitriol ist in weissen, geraden, rechtwinklichen vierseitigen Säulen, mit vier zuspizten Flächen, und oft durch Abstumpfung der Seitenkanten unregelmäßig sechs- und achtseitigen Säulen kristalli-

---

*) Mittel ihm diesen Eisengehalt zu entziehen, sehe man in Leuchs Farben- und Färbekunde I. 45.

**) Man sehe hierüber auch Leuchs Handbuch für Fabrik VII. 286.

sirt, in 2½ kalten und weit weniger heißem Wasser auflöslich, von säuerlich herben Geschmak. Er verwittert schwach an der Luft, schmilzt in der Hize, verliert dabei sein Kristallionswasser, wird weiß, zerreiblich und enthält in ganz wasserfreiem Zustande 50'12 Zinkoxid und 49'88 Schwefelsäure. Seine Bestandtheile sind 28'07 Zinkoxid, 27'93 Schwefelsäure und 44'00 Wasser. Im Handel kommt er gewöhnlich in unregelmäßigen schmuzigweißen Stüken vor, die an der Luft gelblich, wie mit Mehl bedekt werden. Die gelbe Farbe rührt von Eisen her, mit dem der gewöhnliche Zinkvitriol stets verunreinigt ist. *) Dumenil fand in dem Goslarschen: 69'10 kristallisirtes schwefelsaures Zinkoxid, 15'19 kristall. Eisenvitriol, 5'84 kristall. Manganvitriol, 1'30 kristallisirten Kupfervitriol, 8'57 noch anhängendes Wasser. Der Zinkvitriol wird theils unmittelbar durch Auflösen von Zink oder Zinkoxid in Schwefelsäure, theils durch Rösten, Verwittern und Auslaugen von schwefelhaltigen Zinkerzen (wie Eisenvitriol S. 520) bereitet. Die Lauge befreit man von dem Kupfer- und Eisenoxid, das sie gewöhnlich enthält, indem man sie über Zinkoxid stehen läßt (oder damit kocht), und dunstet sie dann ein. Der Gebrauch desselben ist nicht ausgebreitet. Er dient zu Zinkweiß, zu einigen Beizen in den Katundrukereien und Färbereien, als Arzneimittel, und unter Firnisse.

Oestreich erzeugt zwar sehr viel Eisenvitriol, erhält aber doch noch Zufuhren aus Baiern und Preußisch-Schlesien. 1807 betrug die Einfuhr in die deutschen Erbstaaten 6142, die Ausfuhr 676 Zentner. Von 1809—1811 wurden jährlich 718 Zt. Kupfervitriol ein- und 635 Zt. ausgeführt. Die Ausfuhr von anderem Vitriol betrug 1050 Zentner. Vitriolwerke sind unter andern zu Großfragant, Obervellach (blauen), Kalwang, Weißenbach bei Fahrafeld (blauen), Großlukawez (salzburger und blauen), Tupadbl (desgl.), Platten bei Carlsbad, Graßliz, Presniz, Weißgrün in Böhmen, Czerna-

*) Die Mittel ihn davon zu befreien, sehe man in Leuchs Farben- und Färbekunde I. 82.

hora, Lisiz, Blansco, Raiz und Boscowiz in Mähren, Fünfkirchen, Nagy-Banya (auch Zinkvitriol), Raab (alle drei Arten), in Ungarn. — Preußen hat in Schlesien sehr bedeutende Vitriolsiedereien; für 1815 wurde der Ertrag dieser auf 15,000 Zt. Eisenvitriol angegeben. Die Hauptsiederei ist zu Kupferberg, wo blauer Vitriol, Admonter Vitriol, Baireuther Vitriol und Zinkvitriol erzeugt wird. Der erste kostete 1820: 23, der zweite 8, der dritte 5—7, der Zinkvitriol 9 Thaler. Sämmtliche schlesische Vitriolwerke (gelegen im Jauerschen, Münsterberg-Glazischen und in Oberschlesien), lieferten 1817: 11,998 Zt. Eisenvitriol, 492 Zt. Kupfervitriol und 47 Zentner Zinkvitriol (Hdl. Zt. 1821. S. 154). Das Vitriolwerk zu Rhonau liefert nach Hollunder jährlich 8000 Zt. grünen, 300—600 Zt. blauen. und 30 Zt. weißen Vitriol. In Preußen diesseits der Elbe zu Sulzbach im Saarbrükschen, zu Rheinbreitbach bei Linz (blauer), im Hardenbergischen in Westphalen (1817 mit 2 Arbeitern 63 Zt. Eisenvitriol), in Hettstädt (blauer), Moschwiz, Trossin (grüner). 1832 lieferte Brandenburg und Preußen 20,897, Schlesien 17,000, Sachsen und Thüringen 2143, Rheinpreußen 1719 Zt. Eisenvitriol, Brandenburg und Preußen 6319, Schlesien 192, Sachsen und Thüringen 984, Rheinpreußen 5679 Zt. Kupfervitriol. — Sachsen hat Vitriolwerke zu Burg, bei Dresden, Beierfeld, Raschau. Breitenbrunn, Johann Georgenstadt, bei Schwarzenberg und zu Geier; — Baiern im Baireuthischen (in Ludwigstadt bei Kronach, bei Bernek, die goldne Adlerhütte bei Hof), und zu Bodenmais bei Regensburg (grünen). Vom Ausland wurden 18¹⁄₁₇: 4328 Zentner Vitriol und Vitriolöl eingeführt. — Hannover hat Siedereien am Harz. Goslar liefert grünen, weißen (sonst 1000 Zentner wovon viel nach Ostindien), und blauen (der Rammelsberg), Osterode. Nach dem Addreßbuch der Kaufleute ꝛc. (Nürnberg 1813 S. 187) liefert der Rammelsberg bei Goslar jährlich 8000 Zt. ord. grünen Vitriol. Nach ältern Angaben in Steins Geographie II. 437: 2000 Zt. grünen, 300 blauen und 500 weißen. Ausserdem sind Fabriken: Auf dem Thüringer Wald zu Wallbrük, wo Alaun, blauer und grüner Vitriol erzeugt wird, Kazwich grüner und Adlervitriol, im Breisgau an einigen Orten (auch blauer), Mittelbronn im Limburgschen, zu Winterthur in der Schweiz ꝛc. Frankreichs Bergwerke erster und zweiter Classe erzeugten im Jahr 1817: 5707 metr. Zentner grünen Vitriol.*) Alais, Marseille liefern blauen Vitriol.

*) Hdl. Ztg. 1821. S. 119.

In Italien sind Vitriolwerke zu Agordo im Venetianischen, bei Turin, Savona (blauen), zu Brossa in Piemont (grünen). In Schottland ist das größte Vitriolwerk zu Brestanpons, in England zu Newdly, nächstdem in Bristol rc. — In den vereinigten Staaten lieferte Tenesse 1810: 50,000 ℔ Kupfervitriol.

Im Oct. 1825 kosteten in Triest die 100 ℔ in fl.: istrischer 2½ bis 3½, ciprischer 26 (1836 20); in Hamburg die 100 ℔ in Mk. Bco.: grüner engl. 3¾, grüner goslarer 5½, ciprischer 34 (1836 25), weißer (1836 8); in Frankfurt a. M. der Zt. in Thlr.: salzb. 16, cipr. 22, engl. 5¾, admunter 2 Adler das Faß von 120 ℔ 9 Thlr.; in Nürnberg die 100 ℔ in fl.: 1 Adler 6, 2 Adler 14, 3 Adler 19, bodenmaiser 7, ciprischer 36, salzburger 20, weißer 18, künstl. Eisenvitriol 40 fl.; in Strasburg die 50 Kil. grüner 8—10, admunter vom Elsaß 2 Adler 36, 3 Adler 40, blauer 65 Fr.; in Schneeberg 1836 die 112 ℔: 4 Adler 6½, 3 Adler 4½, 2 Adler 3¾, 1 Adler 2½, grüner Eisenvitriol 2½, schwarzer Eisenvitriol 2½ Thlr. Zu Landshut in Schlesien Vitriol des Morgensterner Vitriol- und Schwefelwerks zu Rhonau: 1827 der Zt. in Thlr.: cyprischer 15, Admonter 6½, Zinkvitriol 8, Baireuther $5\frac{1}{12}$, Eisenvitriol schwarzer $2\frac{1}{12}$, fein grün 1¾, hellgrün und gelbgrün $1\frac{7}{12}$; in Ludwigsstadt bei Kronach: salzburger 15½, 4 Adler in Trauben oder halbcyprisch 21, 3 Adler 14½, ord. salzburger 12, 2 Adler 11 fl.

Vitriolöl, s. Schwefelsäure.

Vitrum, Glas. Vitrum antimonii, Spiesglas.

Vogelleim (Viscus avium). Ein grünlicher, zäher, fadenziehender, sehr klebriger, teigartiger, in der Wärme schmelzender, im Wasser unauflöslicher Körper, der mit etwas Fett vermischt, zum Bestreichen der Ruthen dient, mit denen man Vögel fängt. An der Luft trokner er zu einem brüchigen, braunen, harzartigen Körper aus, erhält aber durch Wasser seine früheren Eigenschaften wieder. Man bereitet ihn aus der Rinde der Stechpalme (Ilex aquifolium), die man weich kocht, gähren läßt und zulezt die fremdartigen Theile von dem entstandenen Vogelleim auswäscht; oder aus den Beeren der Mistel (Viscum album), die man kocht, zerstößt und den Teig mit Wasser auswäscht. Der aus diesem erhaltene Vogelleim ist hellgrün, sehr elastisch und leich-

ter als Wasser. Neuerlich hat man auch künstlichen Vogelleim aus einer Mischung von Tischlerleim und salzsaurem Zink bereitet, worüber, so wie über die Bereitung des obigen, mein Haus- und Hülfsbuch I. S. 828 nachzusehen ist. In Egipten macht man auch Vogelleim aus den Sebesten. Der frische Vogelleim riecht leinölartig, der ältere ist aber oft überaus übelriechend. Er verliert durch Austroknen sehr an Güte und muß daher in Kellern aufbewahrt und von Zeit zu Zeit mit etwas frischen Wasser übergossen werden. Auch ein Zusaz von etwas Terpentin oder Terpentinöl macht ihn haltbarer.

Man macht Vogelleim an verschiedenen Orten Deutschlands. In Pest kostete 1825 der Zt. 14 fl. C. M., in Nürnberg 75 fl.

Vogelnester, indische (Tunkinnester, malayisch: Sarang). Die Nester einer in Ostindien lebenden Schwalbe (Hirundo esculenta; malayisch Layang Layang, mollukisch Jaimaláni) welche kleiner als ein Zaunkönig, oben braun, unten weißlich, an der Schwanzspize aber ganz weiß ist. Die Nester sind von der Größe eines halben Enteneies, ½ bis 1 Loth schwer, weiß, hell, durchscheinend wie die beste Hausenblase, aussen runzlich, mit einigen zarten Federchen behängt, oft aber auch ganz dunkel, unrein, voll Federn und Unreinigkeiten. Die Masse derselben ist eigenthümlicher Art, und steht zwischen Gallerte und Eiweiß in der Mitte. Sie widersteht ziemlich lange der Einwirkung des heißen Wassers, und quillt erst nach einigen Stunden darin auf. Beim Troknen nimmt sie ihre vorigen Eigenschaften wieder an, und wird nur etwas spröder, weil im Wasser sich etwas Gallerte aufgelöst hat. Bei der Destillation erhält man nur etwas Ammoniak, und es bleibt eine leicht einzuäschernde Kole zurük. Früher glaubte man, daß der Vogel die Nester aus dem Unrath der genossenen Nahrungsmittel mache, späteren Nachrichten zufolge, baut er sie aus einem am Ufer vorkommenden gallertigen Körper, Agal Agal, (Seegras) genannt, und einem sanften klebrigen grünen Stoff, der sich

an den Stellen der Felsen findet, wo Wasser hinabsikerte. Hänsel vermuthete, daß er die harzige Feuchtigkeit der Frucht der nikobarischen Ceder dazu benuze, da zu Zeiten ganze Schaaren dieser Vögel sie wie Bienen einen blühenden Strauch umschwärmen. Doch scheint es jezt gewiß zu sein, daß er den gallertartigen Körper in eigenen Drüsen seines Magens zubereitet, und dann durch eine Art Erbrechen, oft mit etwas Blut, von sich gibt. Dieser Vogel wäre demnach das einzige Thier höherer Ordnung, das gleich den Bienen seine eigenen Absonderungen als Baustoff für die Wohnung seiner Jungen benuzt. Das Nest des Männchens ist kleiner und roher gebaut. Schmuzig oder schwarz soll ein Nest werden, wenn es die Schwalbe zum zweitenmal gebraucht hat, roth wenn die Sonne es austroknet. Am besten ist es, wenn man es abnimmt, ehe die Eier in dasselbe gelegt, am unreinsten wenn die Jungen es eben verlassen haben. Im Handel unterscheidet man weiße oder durchsichtige, welche am meisten geschäzt und fast ausschließlich versandt werden, da man die schwarzen gewöhnlich blos zu Kleister anwendet, und nächstdem röthliche, die minder gut sind. Beide kommen getroknet in Büchsen von ungefähr 20 ℔, werden, aber häufig schon in Indien verfälscht. Ein ächtes muß auf einem heißen Blech, oder einer heißen Messerspize ohne Rükstand verdampfen und dabei einen starken, angenehmen Geruch verbreiten. Man schäzt die Vogelnester als ein reizendes, kräftiges Nahrungsmittel, und ißt sie gewöhnlich in Brühen oder Suppen. Doch scheint ihr Hauptwerth nur eingebildet zu sein.

Man findet diese Nester in großer Menge durch ganz Ostindien, besonders aber an den Felsen der östlichen Inseln, in Hölen zu denen der Zugang mehr und weniger schwierig ist. Auf den Nikobaren sammelte der Missionär Hänsel oft in einer Excursion 2000 Stük oder 50 ℔. Batavia sendet eine ungeheure Menge nach China, wo sie sehr gesucht sind. Europa erhält nur wenig. Vor einigen Jahren

kostete in Batavia der Catty (1½ ℔) weiße Nester 7—10 Dollar; in Canton das Pikul (133 ℔ span.) 1 Sorte 3500, 2 Sorte 2800, 3 S. 1600 Dollars. Nach Crawford liefert der indische Archipelags jährlich 242,000 ℔, werth 284,290 Pf. St.

Vultur, s. Geier.

Wachholderbeeren. Die Beeren des in Deutschland und im nördl. Europa auf sandigen, bergigen Stellen wachsenden gemeinen Wachholderstrauchs (Juniperus communis). Sie sind stiellos, kugelrund, unreif grün, reif blaulich, getroknet braunschwarz, innen rothgelb, drei längliche, ekige, steinharte Samenkörner enthaltend; von bitterlich süßem harzigen Geschmak, angenehmen schwach balsamischen Geruch, der vornämlich merkbar wird, wenn man sie auf glühende Kolen wirft. Ausser 33'8 Zuker, mit etwas essigs. Kalk, 10 Harz, 4 Gummi, 7 Gummi mit Pflanzensalzen, 35 Faser und Wasser, enthalten sie einen Theil flüchtiges Oel, das vornämlich in den Kernen ist. Man scheidet es aus denselben durch Destillation und bringt es auch gesondert in Handel (Wachholderbeeröl, Ol. Juniperi). Es ist gelblichweiß, diklich, leichter als Wasser, von starkem Wachholdergeruch und scharf brennenden Geschmak. Auch kocht man aus den Beeren einen diken Saft (Wachholdersaft, Roob Juniperi), der braun, von süßlich schleimig harzigem Geschmak ist, und so wie die Beeren und das Oel als Arznei dient. Die Beeren benuzt man insbesondere auch als Gewürz unter einige Speisen, so wie auf Wein, Bier und Branntwein und um dem Brantwein einen eigenthümlichen Geschmak zu geben, zum Räuchern ꝛc.

In Holland werden in den Wachholderbranntweinbrennereien zu Schiedam, Rotterdam ꝛc. sehr viele Wachholderbeeren verbraucht. Man bezieht sie vornämlich aus Deutschland (Köln'sche), und St. Omer. Leztere sind größer, schöner und süßer, aber minder gewürzhaft, und werden daher weniger geschäzt. Ungarn und Siebenbürgen versendet viel Wachholderöl. In Ungarn und Siebenbürgen macht man auch viel Wachholderbrantwein (Fenyowiz) und Likör. Livorno

versendet toskanische Wachholderbeeren nach Holland, England und Hamburg. Man verkauft sie nach Säken von 6 Stara. In Deutschland liefern das Fichtelgebirg (Wunsiedel, das Baireuthische), das Kölnische, die Rhöne in Franken (Kissingen rc.), der Spessart, u. a. Gebirgsgegenden Wachholderbeeren. Von erstern geht viel main- und rheinabwärts besonders nach Holland. England erhielt in den Jahren 1819—1821 jährlich im Durchschnitt für 15,340 Pf. St. Wachholderbeeren, von 1822—24 jährlich für 28,500 Pf. St.; 1829 12,630 Zt. Sie haben 100% Eingangszoll zu geben, daher man den Wachholderbrantwein häufig durch Terpentinöl nachmacht. In Hamburg kosteten im Mai 1825 die 100 ℔ in Mk. Bco.: deutsche —, italienische 7½—8 (1836 5.); — in Amsterdam 1824 Ol. Jun. ex Baccac 8 Stüber das ½ ℔; — in London 1831 ital. 20 bis 21, deutsche 25—27 Sch.; — in Nürnberg 1835: Beeren 7, Holz 6, Roob 20, Wachholderbeeröl 110 fl. der Zt.

Wachs. Im reinen Zustande ein weißes, festes, in der Kälte sprödes, splittrig, nicht kristallinisch brechendes, in der Wärme biegsames, zähes, und bei 56° flüssig werdendes, geschmak- und geruchloses, luftbeständiges Fett. Bei der troknen Destillation liefert es ausser Gas ein wässeriges, aus Wasser, Essigsäure und brenzlichem Oel bestehendes Destillat (Wachsgeist) und ein fettiges, anfangs flüssiges (Wachsöl), dann butterartig werdendes (Wachsbutter), das eine Verbindung von Wachs und brenzlichem Oel ist. Mit Kali bildet es eine harte, wenig in Wasser lösliche Seife (Wachsseife). Es brennt, wie der Talg, nur an einem Docht, ausser bei sehr starker Erhizung, und besteht wie dieser aus einem festen und einem weichen Fett, Myricin und Cerin genannt. Ausserdem enthält aber das rohe ein flüchtiges Oel, einen gelben, zuweilen auch grün färbenden Stoff und etwas Honigtheile. Man bereitet das Wachs aus den Wachszellen oder Waben der Bienen, welche man schmelzt, nachdem die Honigtheile durch Auspressen und durch nachheriges Auswaschen mit Wasser entfernt sind. In diesem Zustande stellt es das rohe oder gelbe Wachs dar, welches nach seiner Reinheit und nach der Natur der

Pflanzen, von denen es die Bienen eingesammelt haben, hell-, röthlich-, weiß- oder grüngelb, von eignem etwas honigartigen Geruch ist. Das weißliche rührt von jungen Bienen her, und wird auch Jungfernwachs genannt. Will man das Eine oder Andere weiß haben, so gießt man es in dünne Platten oder Bänder und bleicht es an der Sonne. *) Ist es gehörig weiß, so wird es wieder geschmolzen, gewöhnlich in Scheiben gegossen und dann als weißes oder gebleichtes Wachs verkauft. Es verliert, je nach seiner Reinheit, beim Bleichen 2—6% am Gewicht. Pechwachs nennt man ein Wachs, das viele harzige Theile enthält. Es rührt von Bienen, die ihre Nahrung von Tannen holen, und bleicht sich nicht gut. Wachssaz ist der beim Schmelzen des Wachses bleibende Bodensaz; er enthält Sand, Holzstükchen, Unrath von Bienen und wird etwas gereinigt unter Stiefelwichse genommen. Die vorzüglichsten im deutschen Handel kommenden Sorten Wachs sind nachstehende: Bannater: gut, leicht zu bleichen; — barbarisches: unrein, oft mit Sand vermischt, da man es in Nordafrika in Löcher in die Erde gießt; aber leicht zu bleichen; — böhmisches: weich, nicht gut zu bleichen; — französisches: das von Südfrankreich und Bretagne bleicht sich leicht, das von Burgund, den Landes und der Gegend von Bordeaux schwer; — galizisches: Man unterscheidet westgalizisches: das schlechteste, gewöhnlich nach Tannen riechend; ostgalizisches: mittelgut, zum Theil auch gut; tarnopoler: das beste; — guinea'sches (von der Küste von Guinea in Afrika): Es kommt dem gelben russischen an Güte gleich; — podolisches (aus Podolien in Rußland): hochroth (das beste), gelb und blaß. In Italien ist besonders das gelbe beliebt; — polnisches: Geringer als das podolische, aber reiner als das russische; —

*) Man sehe hierüber Leuchs Oel- und Fettkunde S. 223. Nbg. 1832.

smirnisches: blaßgelb oder weißlich; — türkisches: die beste Wachssorte, besonders das rothe. Es bleicht sich sehr gut und verliert dabei nur 2 ß. In großen Ballen von Leinen; — ukrainer: roth, gelb und blaß, besser als das podolische; — ungarisches: sehr verschieden. Das beste kommt von Rosenau. Es bleicht sich wie das Ukrainer, hat aber etwas mehr Saz; — wallachisches: sehr gut. —

Das Wachs kommt selten ganz unverfälscht in Handel. Gewöhnlich hat es einen Zusaz von Schöpsentalg und Harz. Man erkennt ersteren an dem talgartigen Geschmak beim Kauen, und, so wie auch den zweiten Zusaz, daran, daß es im Bruch nicht körnig ist. Doch gibt man ihm oft das körnige Ansehen wieder, indem man es zugleich mit Kartoffelstärkmehl oder Bohnenmehl versezt. Diesen Zusaz entdekt man durch Auflösen in Terpentinöl, wo das Stärkmehl zurükbleibt. Verfälschung mit Erden und Bleiweiß findet man auf diese Art ebenfalls; so wie auch, wenn man das Wachs schmelzt und lang in geschmolzenem Zustande erhält, wo sich die Erden und noch schneller das Bleiweiß, zu Boden sezen, und auch an der weißen, trüben Farbe des geschmolzenen Wachses kennbar sind. Mit Talg verfälschtes Wachs gibt auf Kolen einen unangenehmen Geruch, und macht auf Zeugen Fleken, die schwer mit Weingeist wegzubringen sind, während die von reinem Wachs auf der Stelle weggehen. Auch hat es einen andern Bruch. In Hinsicht der Bleichbarkeit des Wachses muß man vorher kleine Probeversuche machen, da das äußere Ansehen hierbei keine gehörige Auskunft gibt. Der Hauptverbrauch des Wachses ist der zu Kerzen und Fakeln; von denen erstere besonders in den katholischen Ländern zum Gottesdienst in Menge nöthig sind; nächstdem zu Wachsseife, Stiefelwichse, Glühwachs, Wachsfiguren, Wachsperlen ꝛc.

Der östr. Staat gewinnt jährlich 20,000 Zt. Wachs; doch wird noch viel fremdes eingeführt. Bedeutende Mengen gehen über Triest

nach Italien. Wien verbraucht jährlich gegen 3000 Zt. Wachs. In den 5 Jahren 1812—1816 gingen durch Wien 12,483 Zt. Wachs nach Italien und Frankreich. Von 1809—1811 erhielten die im Mauthverbande befindlichen Provinzen jährlich 2005 Zt. Wachs. Triest erhält Wachs aus Polen, Rußland, der europäischen Türkei, den griechischen Inseln und aus Smirna. — Baiern erhielt 18¾: 312 Ztn. gebleichtes, 3315 Ztn. ungebleichtes Wachs und 80 Ztn. Wachszieherarbeiten. — Das Hannövrische führt 150,000 ℔ Wachs aus; meist nach Spanien. Königsberg versandte 1817: 2566 Stein. — Wachsbleichen sind unter anderm zu Wien, Jaroslaw, Rorschach, Ellwangen, Regensburg, Nürnberg, Offenbach, Darmstadt, Heidelberg, Speier (jährlich 300 Zt.), Ulm, Zelle, Halberstadt, Eilenburg, Zeiz, Berlin, Kempten, Hamburg, Bremen ꝛc. — Frankreich führt Wachs aus, erhält aber auch vieles (7—800,000 Kilogramm) vom Auslande. Paris verbrauchte 1817: 93,080 Kil.; ungefähr ⅓ so viel wurde außerdem eingeschwärzt. England erhielt 1828 9202 Zt., wovon 4632 im Lande blieben. Es kamen 1247 Zentner aus Rußland, 954 aus Holland, 1018 von Nord-, 3319 von Westafrika, 1326 von Cuba und Nordamerika. Italien bedarf viel Wachs, das es zum Theil über Triest, zum Theil aus der Levante erhält. Wachsbleichen sind zu Venedig, Mailand, Bologna, Ancona. In England bleicht die Wachsbleiche bei Stokwell jährlich 1800 Zt. Spanien erzeugt viel Wachs; doch reicht dis für den starken Verbrauch in Kirchen und Prozessionen nicht zu, daher noch eingeführt werden muß. Man bereitet meist Lichter aus ungebleichtem Wachs. — Rußland führt Wachs, theils über Odessa, theils über Petersburg aus. Doch ist diese Ausfuhr nicht so bedeutend als die zu Lande aus den ehemaligen polnischen Provinzen, welche vornämlich nach Galizien, Wien, Brünn, Breslau ꝛc. geschieht. Petersburg führte 1816: 843 Pud Wachs und 626 Pud Wachslichter aus, wovon das meiste nach Amerika, Portugal und Spanien ging; 1824: 5700 Pud gelbes Wachs. Riga 1815: 137; 1820: 20; 1821 nur 3 Schiffpfund. Nach den Zollangaben betrug die Ausfuhr von Wachs 1802 aus ganz Rußland 361,813; 1805: 252,156 Rubel. Früher ging viel gebleichtes Wachs von Frankreich nach Rußland; jezt von Norddeutschland. — Aus Westindien und Afrika kommt zu Zeiten Wachs nach Europa. Cuba führte 1790: 20,000 Aroben aus. Peru liefert sieben Sorten Wachs.

Es kostete in Petersburg 1824 das Pud gelbes Wachs Patlog 65, Euschewoy 63, weißes 70, Wachslichter 78 Rubel; in Pest 1836 die

100 ℔ in fl. C.-M.: Bannater 103, oberungarisches oder rosenauer 105, weißes in Schalen 1820; — in Triest 1836 die 100 ℔ in fl. C. M.: russ. und krimmisches 93—94, polnisches 96, podolisches 98, ukrainer gelbes 102, bosnisches 102, konstantinopol. 104, serbisches 104, amerik. 100, afrikan. 95, moldauer —, salonicher 104, smirnisches 108, ungarisches —; — in Livorno 1825 die 100 ℔ smirner 37½, mogadore 33, russ. und poln. 35 Ducati; — in Gibraltar amerikan. und barbar. der Zt. 38—40 Dollars; — in Hamburg 1836 das ℔ in Schilling: gelbes hannover. 16, holst. 15½—16, ostfreisches —, weißes 20; — in Amsterdam die 50 ℔ gelbes inl. 90—92, russ. 92—94, danziger und königsb. 92—94, Guineasches 92—94, weißes das ½ ℔ 115 Cents; — in Nürnberg 1836 die 100 ℔ gelbes poln. —, weißes 130—145, Landwachs —; — in Regensburg im Oct. 1825: gelbes podolisches 124, ord. Winterwachs 118, weißes Nr. 1. 140, Nr. 2. 138, Nr. 3. 136, Nr. 4. 134 fl.

Wachsleinwand, Wachstuch. Mit einem für Wasser undurchdringlichen Firniß überzogenes Lein- oder Hanftuch. Gewöhnlich ist der Ueberzug nur auf einer Seite und farbig, oder Zierrathen, Gemälde rc. darstellend. Ursprünglich nahm man zu dem Firniß Wachs, woher der Name, jezt bedient man sich des mit Farben versezten Leinölfirnisses, den man aufträgt, nachdem man der Leinwand durch Kleister mehr Steifigkeit gegeben hat. Man hat einfarbiges, melirtes, marmorirtes, granitartiges, bedruktes, gemaltes, doppeltes und durchsichtiges Wachsleinen, und benuzt es zum Einpaken von Gegenständen, von denen man Wasser abhalten will, zum Zudeken in ähnlichen Fällen, zu Fuß-, Flur- und Wandteppichen.

Fabriken davon sind an verschiedenen Orten. Unter andern zu Leipzig, Offenbach, Gera, Nürnberg, Berlin, Lauterbach, Frankfurt, Wien, Hernals, Swoyka in Böhmen, Laibach rc. Viel geht aus Deutschland (bes. von der Lpz. Messe) nach der Türkei. — In Nürnberg kostete 1824 ordinäre Wachsleinwand das Stük von 6 baier. Ellen (4—4½ Stab) in fl. und kr.: Nr. 1. schwarz oder roth ⅝ breit 1. 45, ⅞ br. 2. 4; ⁴⁄₄ br. 2. 24; Nr 3. schwarz ⅝ br. 2. 30, ⅞ br. 3 fl.; mittelfeine Wachsleinwand, das Stük von ungefähr 11 baier. Ellen (7½—8 Stab) Nr. 4. schwarz ⅝ br. 5. 9, ⅞ br.

6. 9, grün $\frac{5}{4}$ br. 6, $\frac{6}{4}$ br. 7, $\frac{7}{4}$ br. 8 fl.; Nr. 5. schwarz $\frac{5}{4}$ br. 5. 24, $\frac{6}{4}$ br. 6. 24, $\frac{8}{4}$ br. 12. 36, grün, blau, grau oder marmorirt: $\frac{5}{4}$ breit 6. 15, $\frac{6}{4}$ br. 7. 15, $\frac{8}{4}$ br. 14 fl.; gedrukt oder geblumt auf schwarzem Grund $\frac{5}{4}$ br. 6. 24, $\frac{6}{4}$ br. 7, $\frac{7}{4}$ auf gefärbtem Grund $\frac{5}{4}$ br. 6. 45, $\frac{6}{4}$ br. 7. 48; feine Wachsleinwand das Stük $8\frac{1}{2}$—9 baier. Ellen (6—$6\frac{1}{2}$ Stab) Nr. 10 schwarz $\frac{5}{4}$ br. 6, grün $\frac{5}{4}$ br. 6. 45, grün, grau rc. $\frac{6}{4}$ br. 7. 30; auf beiden Seiten schwarz geglänzt $\frac{5}{4}$ breit 7. 30; auf einer Seite schwarz auf der andern grün $\frac{5}{4}$ br. 8 fl.; starke Fußtapeten das Stük von 11 baier. Ellen $\frac{6}{4}$ br. 15 fl. Die Breite ist durchgehends in pariser Stab, nimmt jedoch durch die Appretur ab. — Baiern erhielt $18\frac{20}{21}$: 262 Zt. Wachstuch.

Wachstaft. Auf ähnliche Art wie Wachsleinwand überfirnißter Taft. Man hat auch welchen, der blos mit Hausenblasenabsud überzogen ist (engl. Wundtaft), und andern, der einen Firniß aus harzigen Körpern und Federharz erhalten hat (wasserdichten Taft), und benuzt ihn zu feinen Gegenständen, wie die Wachsleinwand, insbesondere aber zu Hutüberzügen, zu schweißerregenden Strümpfen rc.

1824 kostete in Nürnberg das Stük Wachstaft von 6 baier. Ellen $2\frac{1}{2}$—3 fl.; Wachsmusselin von $10\frac{1}{2}$—11 Ellen $8\frac{1}{2}$—10 fl.

Wachsöl (Oleum cerae). Durch Destillation von Wachs mit Sand erhaltenes brenzliches flüchtiges Oel. Es ist dünn, hellgelb, von äußerst scharfem Geschmak und Geruch und kam ehedem in den Apotheken vor.

In Wien kostete 1825 das ℔ 5 fl., in Leipzig $3\frac{1}{2}$ Thlr.

Wachsstöcke. Lange mit Wachs überzogene und auf verschiedene Art gewundene oder geflochtene Dochte (s. Lichter).

Waffen, s. Gewehre.

Wagen. Man bezeichnet mit diesem Namen erstens gewisse Vorrichtungen zur Bestimmung des Gewichts der Körper (zum wiegen), und zweitens bewegliche Vorrichtungen zum Fortschaffen der Lasten oder sogenannte Fuhrwerke. Von beiden hat man vielerlei Arten. Die leztern sind zu verschieden und zu sehr von der Mode abhängig, als daß man etwas Bestimmtes über sie sagen könnte. Die Wagen

zum **Wiegen** unterscheidet man in **Schalenwagen**: mit hölzernen, hornenen, kupfernen oder messingenen flachen oder vertieften Schalen; **Schnellwagen**, **Flüssigkeitswagen** rc. Am gebräuchlichsten sind die Schalenwagen, bei welchen man besonders darauf zu sehen hat, daß der Wagbalken gut und durchaus gleichförmig gearbeitet ist, und daß die Stahlpfanne, auf der die Wage sich bewegt, aus gut gehärtetem Stahl besteht, da sie sich sonst bald abnuzt.

Die **holländischen** Wagbalken waren früher berühmt; später wurden sie von den **lüttichern** verdrängt, welche wolfeiler, wenn auch nicht immer so genau sind. **Nürnberg** liefert überaus viele Wagen jeder Art zu sehr billigen Preisen. Unter andern **messingene** Wagen mit weißen oder grünen wollenen, und mit seidenen Schnüren von 1½—8 Zoll Durchmesser und darüber. Das Stük kostet 10 kr. bis 2 und 3 fl.; kölnische Wagbalken von 4½—15 Zoll Länge und darüber, zu 15—48 kr. und darüber; hornene Wagschalen zu 15 kr. bis 3 fl.; Apothekerwagen, Goldwagen (s. unter G.), Bier-, Brantwein u. a. Flüssigkeitswagen zu 48 kr. bis 3 fl. das Stük. — Von Kutschenfabriken zeichnen sich in **Deutschland** die zu **Offenbach** (errichtet 1797), **Rastadt** und **Leutmeriz** (erst kürzlich errichtet) aus; ausserdem werden welche in allen größern Orten gemacht. — **Brüssel** liefert sehr schöne Wagen. Hier wurde in der Fabrik von P. Simons Sohn, der prächtige Wagen, den die Stadt dem Kaiser Napoleon schenkte, in einem Monat gemacht. Er kostete 60,000 Fr. — In **Frankreich** zeichnet sich **Paris** und **Strasburg** durch seine Arbeiten in dieser Hinsicht aus. — Nach **England** kam die erste Kutsche 1580 als Merkwürdigkeit aus Deutschland. Zwanzig Jahre war ihr Gebrauch in London schon ziemlich allgemein. Jezt werden in **London** sehr viele gemacht und zum Theil nach Spanien, Portugal, Amerika und dem Norden von Europa ausgeführt. In **Italien** liefert die meisten **Mailand** (sehr dauerhafte), **Florenz**, **Siena**, **Lucca**. In **Brüssel** kosteten 1810 das Stük in Louisdors: Staatsberlinen 500 bis 4000, Stadtberlinen 200—400, Reiseberlinen 240—500, Stadtchaisen 180—580, Reisechaisen 190—250, Batarden oder Schlafwagen (Dormeuses) 170—500, Kaleschen 110—300, Landaux (für 4—6 Personen) und Landaulets (für 2 P.) 200—400, Phaetons, Jagdkutschen, Sociables, Chesterfields 100—200, Cabriolets Gigs, Curricles 30—300.

Wagenschmiere. Eine fette Salbe zum Einschmieren der Achsen der Räder und überhaupt des Räderwerks. Man macht sie aus Oel, Thran, Pech rc., bessere aber aus Graphit und Fett (Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 853).

Nürnberg versendet viel aus Oel rc. gekochte Wagenschmiere in Fäßchen von 1, ½ und ¼ Zt. 1825 kostete der Zt. 20 fl.

Waid. Die durch eine leichte Gährung veränderten und dann gewöhnlich in faustgroße Ballen geformten Blätter des in Europa wild wachsenden und angebauten Färber-Waids (*Isatis tinctoria*). Die Blätter dieser Pflanze werden, sobald sie ausgewachsen sind, abgeblattet, was in Deutschland jedes Jahr 3 bis 4mal, in Italien 8 bis 10mal geschehen kann; dann schnell etwas an der Luft getroknet, da sie sonst schwarz werden, und ehe sie ganz troken sind, zerstampft oder gemalen. Den dadurch erhaltenen Teig läßt man in Haufen gähren, knetet ihn von Zeit zu Zeit, formt ihn in Ballen, zerreißt diese wieder, und läßt ihn neuerdings gähren bis der blaue Farbstoff sich gehörig entwikelt hat und die fremdartigen Theile zum Theil zersezt oder entfernt sind. Das Nähere über dieses in den verschiedenen Ländern abweichende Verfahren, sehe man in Leuchs Farbekunde I. 545. In Thüringen formen die Landleute den zerstampften Waid schon nach 24 Stunden in Ballen und überlassen die fernere Zubereitung (das Raffiniren) den Kaufleuten (Waidherrn). Ein österr. Joch gibt 19440 ℔ Blätter, von denen man 3880 ℔ Waidkugeln erhält. Gute Waidkugeln sind mehr grün oder grüngelb als blau, leicht, und geben schwach benäßt auf Papier einen hellgrünen Strich. Mit dem Alter verbessern sie sich durch eine leichte Nachgährung. Vierjähriger Waid färbt doppelt so viel als einjähriger. Selbst zehnjähriger ist noch gut. Der Waid enthält Indigo in blauen und in ungefärbtem (entsauerstofften) Zustande, jedoch nur wenig. Man rechnet in 100 ℔ Waidblättern 6 Loth Indig, und 15 ℔ Indig gleich 7875 ℔ Waidblättern

oder 2625 ℔ Waidkugeln. Der Farbgehalt des Waids ist übrigens sehr von der Witterung abhängig. In heißen Sommern oder in heißen Ländern enthält er mehr Indig (der südfranzösische daher mehr als der thüringer). Eben daher gibt der zweite Schnitt, der in der Regel weniger farbreich ist, besseren Waid als der erste, wenn das Frühjahr naß und kalt, die nachfolgende Witterung aber warm und troken war. Im Handel unterscheidet man vornämlich südfranzösischen und thüringer oder langensalzer Waid; ersterer ist etwas farbreicher. Der Langensalzer ist in Fässern die 18 und 12 Nordhäuser Scheffel enthalten, und auf deren obern Boden das langensalzer Stadtwappen, drei Thürme, der Buchstaben L. S. und der Anfangsbuchstabe des Fabrikanten eingebrannt ist. Durch den obersten und untersten Reif des Fasses ist ein bleierner Nagel gezogen, und auf diesen die auf dem Boden eingebrannte Scheffelzahl eingeschlagen. Der Waid wurde früher sehr häufig zum Blaufärben genommen. Seitdem er aber durch den bequemer anzuwenden Indig verdrängt wurde, dient er vornämlich nur noch als Zusaz zur Indigküpe, wo er theils als entsauerstoffender, theils als färbender Körper nüzlich ist.

Südfrankreich (besonders die Gegend um Toulouse und Mirepoix) lieferte nach dem Fall des römischen Reichs sehr viel Waid; Oberlanguedoc erzeugte damals jährlich 40 Mill. ℔, und verlor seit dem Anfang des 16ten Jahrhunderts durch die Abnahme dieses Gewerbszweigs über 20 Mill. Gulden. Bordeaux führte früher jährlich 200,000 Ballen Waid aus. Jezt wird der Waidbau daselbst, so wie in der Provenze, Normandie und im Elsaß betrieben. — In Deutschland hatte in Thüringen die Gegend um Erfurt, Gotha, Langensalza, Tennstädt, Arnstadt sehr bedeutenden Waidbau. Diese Städte wurden die fünf Waidstädte genannt, und besaßen das ausschließende Recht mit Waid zu handeln. *) Noch jezt

---

*) 1616 wurde noch in 300 Dörfern für 3 Tonnen Goldes Waid gebaut, 1629 nur noch in 30 auf 675 Ackern (früher auf 15,000). 1793 führte Erfurt für 8000 Thlr. Waid aus (1621 hatte blos die Stutternheimische Handlung daselbst für 136,000 fl. Waid und Waid-

versorgt Thüringen den größten Theil Deutschlands. — Baiern erhielt 18$\frac{27}{28}$: 437 Zt. Waid. Jezt wird auch im Banat und in Böhmen Waid gebaut, der den Thüringer übertreffen soll; aber für den Verbrauch Oestreichs nicht hinreicht. Zu Pered in der Presburger Gespannschaft werden nach der allg. Hdl. Ztg. 1813 jährlich 300 Zt. gewonnen. — In England erzeugt Linkolnshire guten Waid. — 1821 kosteten in Erfurt in Thlr. die 110 ℔ Waid in Kugeln 4$\frac{1}{4}$, zubereiteter 4$\frac{1}{2}$, das Faß zu 8 Scheffel 3$\frac{1}{2}$, zu 10 Scheffel 5, zu 12 Scheffel 6. 1825 in Amsterdam das Faß von 10 Scheffel 11 fl., in Nürnberg 1825 und 1836 die 100 ℔ in Kugeln 9 fl., in Hamburg das Faß erfurter 9 Mk. (1836 7$\frac{1}{2}$); in Frankfurt das Faß langensalzer von 8 Scheffel 11 fl.

Waidasche, s. Potasche.

Waldhaar. Mehrere Fuß lange, dünne ($\frac{1}{2}$—2 Linien breite), grünliche, heuähnliche Fasern von einer in den Gebirgen der Schweiz wachsenden Pflanze. Man bringt sie wie Roßhaar gesponnen in Handel und hat sie statt desselben zu Matrazen empfohlen. Sie sind steifer, fester, aber auch zerbrechlicher als Seegras. 1825 kostete der Ztn. im Contor der Hdl. Ztg. in Nürnberg 25 fl.

Waldmeister. Der in feuchten Wäldern wachsende gemeine Waldmeister (Asperula odorata) kommt getroknet unter dem Namen Herba Matrisylvae seu Hepaticae stellatae in den Apotheken vor. Er hat einen 6—12 Zoll hohen vierekigen, knotigen, platten Stengel, zu achten um denselben stehende, lanzettförmige, spizige, glatte, am Rande rauhe und bleichgrüne Blätter, weiße, wolriechende Blumen, die am Ende des Stengels gestielte Büschel bilden, riecht frisch nach Steinklee, beim Troknen noch stärker und schmekt bitter, etwas zusammenziehend.

Waldrauch (fr. Encens de la Thuringe). Stüke von Fichten-, Tannen- oder Lerchenbaumharz, die man in

---

indigo ausgeführt). 1555 und 1556 wurde von Dresden aus auf Klage des Raths zu Tennstädt den Adelichen und Bauern der Waidhandel verboten, 1558 von Weimar aus, auf Klage der Stadt Gotha. (Handl. Zeit. 1819 S. 521).

den Ameisenhaufen findet. Man benuzt sie statt Weihrauch 1825 kostete d. Zt. 12 fl.

Waldrebe. Das Kraut, zuweilen auch die Blume der im südlichen Europa wild wachsenden, bei uns in Gärten gebauten aufrechten Waldrebe (Clematis erecta), kommt unter dem Namen Hba. Clematidis erectae oder Hba. Flammulae Jovis in den Apotheken vor. Es hat gegenüberstehende ungepaarte gefiederte Blätter, eiförmig lanzettförmige, zugespizte, gegenüberstehende, gestielte, ganz ungetheilte, oben dunkelgrüne, unten blassere, auf beiden Seiten glatte Blättchen (die jungen sind auch feinbehaart), und weiße, wolriechende Blüten, die eine ästige Rippe bilden. Die Blätter sind geruchlos, aber von brennenden blasenerregendem Geschmak, der beim Troknen zum Theil verloren geht und mehr zusammenziehend und säuerlichsüß wird. Man muß sie vorsichtig troknen, in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahren und wo möglich alle Jahr erneuern. 1825 kostete der Zt. 12 fl.

Walkererde (Terra cimolia, Terra fullorum). Eine weiche, fettig anzufühlende, nicht knetbare, undurchsichtige, grünlichgraue, nach Thon riechende, Fettigkeiten einsaugende Erde, die sich im Sandstein, hin und wieder auch unter der Dammerde findet. Die englische enthält 53 Kiesel, 10 Thon, 1'25 Talk, 0'50 Kalk, 9'75 Eisenoxid, 24 Wasser, Spuren von Kali und Kochsalz, die von Nimptsch 48'5 Kiesel, 15'5 Thon, 6'5 Eisenoxid, 1'5 Kalk, 25'5 Wasser, 0'5 Manganoxid und eine Spur von Kali; die von Sophiewka in Rußland 49 Kiesel, 31 Thon, 5 Eisenoxid, 15 Kali. Man benuzt sie zum Walken der Tücher, zum Flekausbringen, und bei der Umarbeitung des bedrukten Papiers zur Einsaugung des Leinöls der Drukerschwärze. Gute Walkerde muß ganz sandfrei, ohne Metalloxide, leicht zertheilbar sein, und sich nicht zu sehr an die Wolle hängen. England liefert die beste. Sie ist ölgrün oder grünlichgrau, darf

aber nicht ausgeführt werden. Man gräbt sie auf Waverdon Heath in Bedfordshire, 1 St. von Woburn, wo sie in Schichten von 10—12 Fuß unter einem röthlichen Sand der 3 Ellen dik ist, unmittelbar unter einem dünnen Schicht Sandstein in einer 12 Zoll diken Lage sandigen Thon vorkommt, und an andern Orten. Die obere röthliche heißt Crop, die bessere untere Wall Earth. Diese ist gelblich. Auf die Ausfuhr ist eine Strafe von ½ Thlr. p. ℔ gesezt, alsò mehr als der ganze Ztner an Ort und Stelle werth ist. In Deutschland findet man Walkererde in Sachsen (bei Grimma ꝛc.), Schlesien, bei Frankfurt an der Oder, zu Kleinlitter im Fuldschen, in Steiermark ꝛc.; in Frankreich bei Solinelle, in Holland sandige bei Tilburg. Die von Roßwein in Sachsen ist der englischen sehr ähnlich. Eben so die von Reiffenstein bei Cilli, welche auch ohne Zusaz grünes Glas gibt, und die von Rein bei Gräz. 1825 kostete der Ztn. 5 fl.

Wallfischbarden (Fischbein). Sensenförmige, unten fast einen Fuß breite, oben spizig zulaufende, nach innen dünnere und mit dem Pferdhaar ähnlichen Haaren besezte knorpelartige Knochen in der obern Kinnlade des Wallfisches, welche bei diesem die Stelle der Zähne vertreten, und in die Höhlungen oder Rinnen der untern Kinnlade passen. Jeder Fisch hat, je nach seiner Größe, 400 bis 1000. Die mittelsten sind die längsten, 3 bis 20 Fuß lang. Die kürzern so wie die sogenannten unächten, *) zwischen den andern sizenden, werden gewöhnlich weggeworfen. Man windet die Barden, sobald das Thier getödtet ist, mit Hülfe von Ankern und Seilen aus dem Oberkiefer los, spaltet sie, nachdem der Spek und das anhängende

*) Die unächten sind weicher, glatt, fast vierekig, nicht über 4 Zoll lang im Schaft so dik als eine gewöhnliche Schreibfeder, und an der Spize mit Haaren besezt.

Fleisch weggeschnitten ist, und bringt sie in Bündel gebunden in die Seestädte wo sie durch Schaben, Auskochen und Waschen gereinigt und in verschieden dike Stäbe gespalten werden (Dict. technol. II. 197). Die von alten Wallfischen sind schwarz oder dunkelbraun, die von jungen dunkelblau, die von Finnfischen gelblich gestreift. Am längsten und besten sind die von grönländischen Wallfischen; geringer die von den in der Südsee gefangenen. Diese sind kürzer, minder fest, minder elastisch, schlechter gereinigt und geben daher 16 bis 20% Abfall. Hamburg, Bremen, Kopenhagen, England, und Holland machen vornämlich Geschäfte in dieser Ware. In England nennt man die rohen Barden Whale fins, die zubereiteten (das Fischbein) Whalebone. Man verkauft sie nach Tonnen. Grönländische kommen gewöhnlich zu 5 bis 6 Ellen, brasilische oder Südseer zu 1½—4 Ellen Länge vor. Man gebraucht das Fischbein wegen seiner Biegsamkeit zu Reifröken, zu Spangen auf Regen- und Sonnenschirme, zum Steifmachen von Kleidungsstüken, zu Militärschakos und neuerlich auch zu Hüten, die aus den dünn gespaltenen Bändern geflochten werden.

Oestreich verbraucht nach von Keeß jährlich gegen 1000 Zentner. Die Regen- und Sonnenschirmmacher in Wien verarbeiten wöchentlich allein 650 ℔. Hamburg erhielt von 1791—1799 jährlich 25,150 ℔ und 4730 Ballen Wallfischbarden. Dort so wie in Bremen und Altona sind bedeutende Fischbeinreissereien; nächstdem hat Wien 3, Prag 2, Augsburg 2 Fischbeinfabriken. Baiern erhielt 18⅔: 652 Zt. rohe und 164 Zt. verarbeitete Wallfischbarden. In Frankreich sind Fischbeinfabriken zu Paris, Limoges und Rouen. England führte von 1814—1817 jährlich für 22,256 Pf. St. Fischbein aus, und erhielt von 1822—24 jährlich für 123,516 Pf. St. Wallfischbarden. Zu Vicenza wird seit kurzem von J. W. Tuskani künstliches Fischbein gemacht. 1836 kosteten die 100 ℔ in Hamburg Mk. Bco. grönl. 1½—6 ℔ge 140—200, Untermaß 95, Südsee 120 bis 125, unreine 105; 1824 in London die Tonne in Pf. St.: grönl. Maß 3—4 ℔, 96—100, leichte 90—95, Untermaß 60—70.

Wallis. Ein dünnes Wollenzeug, so wie auch ein gestreiftes oder gemustertes Baumwollenzeug.

Wallnüsse. Die Früchte des in Persien wachsenden, jezt bei uns angebauten gemeinen Wallnußbaums (Juglans regia). Sie sind unter einer grünen, diken, fleischigen, glatten hautartigen Schale, welche eine harte, hellbraune, beinahe herzförmige, mit Gruben versehene, aus zwei Hälften bestehende Schale einschließt, in der der Kern ist. Derselbe ist hökerig, unregelmäßig gestaltet, und enthält unter einer schmuzig strohgelben bittern und einer zarten weißen Haut ein öliges, süßlich wolschmekendes Mark. Man hat mehrere Abarten, unter andern: a) die Pferdnuß (Roßnuß, Schafnuß, Kobernuß): sehr groß, aber mit kleinen minder wolschmekendem Kern; b) die Steinnuß (Grübelnuß): sehr dikschalig, mit kleinem schwer herauszunehmenden Kern; c) die dünnschalige Nuß (Meisennuß): sehr wolschmekend, mit dünner leicht zerbrechlicher Schale; d) die doppelte Nuß, welche jährlich zweimal trägt; e) die späte Nuß, welche erst um Johanni ausschlägt. Man bringt die Nüsse, von der grünen Schale befreit in Handel, und ißt sie entweder roh, oder benuzt sie auf Oel. Am besten halten sie sich an einem kühlen Ort, wenn man sie oft umschaufelt. Mit dem Alter werden sie ranzig; wenn sie zu sehr austroknen verlieren sie ihren guten Geschmak. Man verhütet dis, indem man sie an einem nicht zu troknen Ort aufbewahrt, oder sie mit feuchtem Sand umgibt. Besonders gut ist es, wenn dieser etwas Salzwasser enthält. Die unreifen werden auch mit der Schale eingezukert. Die grünen Wallnußschalen benuzt man zum Färben, die Blätter und die Rinde (Cortex nucum) zuweilen in den Apotheken. Das Holz (Nußbaumholz) ist bei jungen Stämmen weich und weiß, bei ältern dunkelbraun, oder schwärzlich, zuweilen maserig, gut zu poliren und wird zu Tischlerarbeiten allen inländischen Hölzern vorgezogen. Es

dient auch zu Gewehrschäften und das weiche weiße zu Peitschenstöken. In den Seestädten nennt man es auch Franzholz, da man es vorzüglich aus Frankreich bezieht. — Das aus dem Kern der Nüsse gepreßte Oel (Oleum Juglandis) (100 ℔ geben 50 ℔ Oel), ist fett, troknend, geruchlos, grünlich, mildeschmekend, von 0'92 Eigenschwere, wenn es sorgfältig und kalt gepreßt ist, dem Olivenöl gleich, und zu Speisen anwendbar, vornämlich aber zu Malerfarben geschäzt, und bei feinen besser als andere troknende Oele. Zum Brennen eignet es sich nicht, da es sich zu schnell verzehrt. Das gute wird gewöhnlich für Olivenöl verkauft. Es erstarrt bei ÷ 13—22°.

In Deutschland liefern die Rheingegenden, von Mannheim und Worms aufwärts, ferner Mähren, Kärnten, Illirien, Braunschweig, viel Wallnüsse und Nußöl. Die Landgerichte Gräfenberg und Scheßliz nördl. von Nürnberg führen welche nach Sachsen aus. In Dänemark Schonen, in Frankreich die Dauphinee, in Italien das venetianische (die Provinz Polesine lieferte 1817: 14,254, Verona 20,457, Vicenza 59,659 ℔ Nußöl). Würtemberg erhielt von 1812—1816 jährlich 1281 Scheffel Nüsse und führte 142 aus. — In Mannheim kosteten im Febr. 1825 die 300 ℔ l. G. Nußöl 70 fl. In Nürnberg 1835 Nußbaumrinde der Zt. 10 fl.

Wallrath (Sperma ceti). Ein weißes oder gelbweißes, schuppiges, sprödes, zart anfühlendes, reines, fast geschmak- und geruchloses, gewöhnlich aber unangenehm schmekendes und wildpretartig riechendes Fett, das sich in der Kopfhöhle des im Weltmeer lebenden Potfisches im flüssigen Zustand findet, aber an der Luft sogleich erhärtet. Von den Potfischen liefert dies wachsartige Fett vornämlich der Potwall (Cachelot, Physeter macrocephalus), der in den Meeren aller Climate, besonders aber in den südlichen lebt, oft eine Länge von 50—60 Fuß hat und es auch in Canälen im Leibe hat. Der Kopf und die Kopfhöhle nimmt bei ihm fast die halbe Länge seines Körpers ein, und von einem großen erhält man oft 16—20 Tonnen Wallrath, und aus

dem Spek einen weißen, hellen, gut brennenden Thran (Wallrathöl). Weniger Wallrath liefern Physeter Tursio, microps und Orthodon, so wie Delphinus eduntulus. Man befreit den Wallrath durch Pressen, Seihen und Kochen mit Lauge und Salz von den häutigen, öligen und übelriechenden Theilen und bringt ihn dann in Scheiben oder unregelmäßigen Stüken in Handel. Der gelbe, ölige, ranzige ist von wenig Werth. Doch kann man ihn durch Auswaschen mit Lauge wieder gut machen. Er muß vor dem Zutritt der Luft bewahrt werden, da er leicht ranzig wird. Früher gebrauchte man ihn als Arznei, jezt vornämlich nur zu Lichtern, die ruhig und sparsam brennen, und den Wachslichtern wenig nachgeben, und zu durchsichtiger Seife. Künstlichen Wallrath macht man aus Thran und aus gefaulten thierischen Körpern; doch kommt nur ersterer in Handel, und bis jezt auch nur in geringer Menge.

Wallrath liefern vornämlich die vereinigten Staaten und führen davon, so wie von Wallrathlichtern jährlich eine bedeutende Menge aus. In dem Bericht des Präsidenten von 1820 wird die Ausfuhr von Wallrathkerzen auf 280,000 ℔, die von Wallrathöl auf 44,000 Galonen angegeben (Hdl. Ztg. 1811 S. 919). Neuerlich hat der Verbrauch von Wallrath zugenommen. Frankreich bezog um 1834 jährlich 120,000 Kil. 1836 kosteten in Triest die 100 ℔ 125—128 fl., in Hamburg das ℔ 23 Sch., in Amsterdam 32 Stüber.

Wallrosszähne. Die Ekzähne des an den Küsten im Eismeer lebenden Wallroßes (Trichechus Rosmarus). Sie sind langwalzig, gekrümmt, oft ziemlich groß, bis auf ⅓ der ganzen Länge hohl, weiß, sehr fest und werden besonders zu falschen Zähnen für Menschen verarbeitet, nächstdem auch zu Messergriffen, Spielmarken, Schachspielen ꝛc. 10 bis 60 Stük wiegen ein Pud. Die größten werden am theuersten bezahlt.

Archangel liefert die meisten Wallroßzähne, so wie auch Wallroßhäute, die gutes Leder geben, und aus dem Spek des Thiers gekochten Thran.

Wampums. Aus der Schale der an der Küste von Virginien ꝛc. lebenden Venusmuschel (Venus mercenaria) geschnittene weiße oder purpurrothe Perlen. Man zieht sie auf Lederstreifen, und verkauft sie an die freien nordamerikanischen Volksstämme, welche sie als Schmuk schäzen. England lieferte sie früher ausschließlich.

Waschbärfelle, s. Schuppenfelle.

Waschblau. (Neublau, Englischblau, Sächsischblau, Sächsisches Lakmus). Unter Neublau versteht man mit Indig blau gefärbtes Stärkmehl, das zum Bläuen der Wäsche, der seidenen Strümpfe, des Taffts, der Bänder, seltener unter Anstreichfarben gebraucht wird. Es ist in neuern Zeiten aufgekommen und hat den Gebrauch des Lakmus und der Smalte, die früher zu gleichen Zweken dienten, sehr vermindert. Waschblau ist dieselbe Farbe. Englischblau dagegen ist gewöhnlich noch mit Seife versezt. Doch gebraucht man alle diese Namen auch für eine und dieselbe Farbe. Flüssiges Waschblau nennt man eine Auflösung, von Indig in Schwefelsäure. Man sättigt bei dieser die überflüssige Säure durch Zusaz von etwas Kreide und gebraucht sie zum Bläuen, so wie als blaue Tinte. Die Bereitung des Neublaues ist einfach. Man löst Indig in Schwefelsäure auf, fällt ihn aus der Auflösung durch Kali, vermischt den Niederschlag mit dem Stärkmehl und läßt die Mischung troknen, *) wobei man sie gewöhnlich in kleine dünne Viereke formt, und die Oberfläche dieser oft auch noch mit gefällten Indig oder blausaurem Eisen (fein vertheilten Berlinerblau) bestreicht, um ihr ein dunkleres Ansehen zu geben. Zuweilen macht man auch Neublau aus Stärkmehl und Berlinerblau, oder indem man Stärkmehl mit Absud von Blauholz oder Heidelbeeren färbt. Beide Arten sind aber verwerflich, da lezteres die Wäsche färbt, ersteres Eisen-

---

*) Man sehe verschiedene Vorschriften in Leuchs Farbenkunde II. 297.

fleken auf ihr hervorbringt. Man erkennt mit Blauholz gefärbtes oder verfälschtes Neublau an der schmuzigen Farbe, und daß sich der Blauholzauszug schwärzlich zu Boden sezt, wenn man etwas Neublau in einem Glas Wasser zergehen läßt. Auch wird es dann durch Eisenvitriol schwarz. Das mit Berlinerblau erhaltene Waschblau ist hellblau, im Bruche glasartig, zergeht schwer im Wasser, und zwar flokenweise. Eben so sezt es sich auch auf die Wäsche. Kalische Flüssigkeiten zerstören seine Farbe ganz, wenn sie blos von Berlinerblau herrührt, und theilweise, wenn zugleich Indig dabei angewandt wurde.

Das Waschblau wird in verschiedenen Farbenfabriken gemacht. Die von Nürnberg und der Umgegend liefern den Zentner zu 80 bis 100 fl.

Waschfarben nennt man überhaupt Farben, mit denen man durch Waschen färbt, und die man daher auch gleich wieder auswaschen kann. Man hat ausser dem oben erwähnten Waschblau auch Waschgrün, Waschroth oder Neuroth, Waschgelb 2c.

Wasserblei, s. Molibdän.

Wasserleitungsröhren, s. Röhren.

Wasser, mineralische, s. Mineralwasser.

Wasser, mannheimer, s. Liköre.

Wassernuss (Stachelnuß; Nux aquatica). Die Nüsse der im gemäßigten Europa in Teichen wachsenden gemeinen Wassernuß (Trapa natans). Sie haben vier Stacheln auf jeder Seite, und wenn man diese wegschneidet beinahe die Gestalt einer Urne, sind getroknet dunkelschwarzgrau, glänzend, frisch mehr grünschwarz, gestreift, und enthalten unter der diken Haut einen blaßgelblichen, herzförmigen, süßmehligen Kern. Man ißt sie roh und gebraten wie Kastanien, oder kocht sie unter Gemüße. Früher kamen sie auch in die Apotheken. Zur Zeit der Reife schwimmen sie auf dem Wasser, nachher senken sie sich auf den Grund.

Wassserzeug, s. gewässerten Berkan.

Watte. Aus Baumwolle oder Seidenabfällen, selten aus Werg verfertigte dünne, lokere Blätter, die man zum Unterlegen und Ausfüllen von Kleidungsstüken und zur Unterlage bei gebrechlichen Gegenständen gebraucht. Die Baumwolle wird kardätscht und zu dünnen Blättern ausgestrichen, die man auf beiden Oberflächen mit Leimwasser bestreicht, um ihnen mehr Haltbarkeit zu geben. In Frankreich hat man kürzlich auch wattartige Teppiche gemacht, indem man Abgänge von Wolle und Gespinnsten durch eine Art Fachbogen zu Watte machte, leimte, und wie Katunpapier malte, oder überfirnißte. Der Verkauf der Watte geschieht stük- oder duzendweise.

Wau. Die getrokneten Stengel und Blätter der in Europa wild wachsenden und angebauten Waureseda (Gilbkraut, Weide, Reseda Luteola). Man schneidet sie gewöhnlich zur Blütezeit ab und bringt sie in Bündeln von 30—50 ℔ im Handel. Sie sind aufrecht, narbig, wenig ästig, glatt, 2—3 Fuß lang, mit stiellosen, lanzettförmigen, am Rand ungetheilten, etwas stumpfen, am Grunde auf jeder Seite gezähnten Blättern, kurzgestielten, kleinen, blaßgelben, am Ende des Stengels und der Zweige eine lange Aehre bildenden Blüten, geruchlos, und von schleimig bittern Geschmak. Eine Abart hat wellenförmige Blätter. Kaltes Wasser färbt den Wau gelbbraun, kochendes dunkelbraun, und riecht süßlich ekelhaft. Guter Wau muß schön gelb oder gelbgrünlich, Blüten- und Blätterreich sein Der dünnstielige und gelbe ist besser als der dikstielige und grüne. Der auf Sandboden gewachsene besser als der auf fettem Boden, der von heißen Sommern und warmen Ländern besser als der von feuchten, der angebaute besser als der wilde. Der südfranzösische kommt gewöhnlich in Bündeln von ungefähr 10 ℔ zum Handel. Der Wau wird zum Gelbfärben gebraucht

und gibt, nächst den Gelbbeeren das schönste und ein weit dauerhafteres Gelb. (Leuchs Farbenkunde I. 559).

In Deutschland wird Wau in Thüringen, Sachsen (um Halle), Baiern, Würtemberg (um Tübingen) und anderwärts gebaut; jedoch auch viel französischer eingeführt, den man für besser hält. Baiern erhielt 18$\frac{3}{3}\frac{1}{2}$ vom Auslande 63 Zt. Hamburg erhielt 1800: 121 Faß, 178 Ballen Wau über Bordeaux, Dieppe, Havre und Rouen. Frankreich führt viel Wau über Rouen, Cette, Havre, Strasburg 2c. aus, und verbraucht nach Chaptal jährlich 1,200,000 Franken. 1822 kosteten in Erfurt die 100 ℔ dortiger 6¼ fl., in Hamburg von Cette 16 (1835 15—16), von Rouen 16 Mk. Bco.; in Amsterdam die 50 ℔ 1836 9—10, in Nürnberg die 100 ℔ franz. 26 fl.; in Montpellier 1832 die 50 Kil. Gaude fine dorée soustoile 14, sous presse 15, a morceaux sans racines 16, peu fine et peu dorée sous toile 12. 50.

Weben, s. Leinwand.

Weberkämme (Rietblätter). Stifte oder Stäbchen von Rohr, Schilf, Metall (Stahl, Messing 2c.), durch welche beim Weben die Kettenfäden gezogen und die Einschlagfäden fest angeschlagen werden. Man hat verschiedene Arten.

Von denen von Rohr kosteten 1824 in Triest die 1000 lange 26, kurze 20 Kreuzer. Baiern erhielt 18$\frac{3}{3}\frac{1}{2}$ 31 Zt. vom Auslande. In Frankreich werden zu Lyon und Roubaix bei Lille die meisten metallenen gemacht.

Weberkarten (Tuchkarten; engl. Teasels). Die Blumenköpfe der im südl. Europa wachsenden und bei uns hin und wieder angebauten Weberkarte (Dipsacus fullonum). Sie sind länglich walzenförmig, fast fingerslang, 2—2½ Zoll dik und mit steifen, hakenförmig gebogenen Spreublättchen besezt, welche sie zum Auffrazen und Karbätschen des Tuches geeignet machen. Man gebraucht zu diesem Zweke vornämlich die angebauten, da die jezt auch bei uns wild wachsende minder gebogene und schwächere Häkchen hat, und bringt sie gewöhnlich zu 25 Stük an den Stielen zusammengebunden in Handel. 40 solche Bünde machen ein Paket von 1000 Stük, und 10 bis 12000 werden gewöhnlich in ein Faß

gepakt. In England unterscheidet man sie nach der Größe in Kings, die größten, middlings oder seconds und thirds, oder Queens, die mittelgroßen, buttens oder thousand ware, die kleinsten, wovon die Scrubs weich und von wenig Werth sind. Wents heißen die abgenuzten. Ein Pak Kings hat ungefähr 9000, ein Pak middlings ungefähr 20,000 Stük. Je weicher, biegsamer und dabei doch elastisch und haltbar sie sind, um so besser ist es. Neuerlich hat man auch Weberkarten von Metall gemacht.

In Deutschland liefert sie die Gegend von Nürnberg, Erlangen und Bamberg; nächstdem Halle in Sachsen, die Rheingegenden, Mähren und Biala in Galizien. Erlangen und Nürnberg versenden viel nach Oestreich, nach dem Bergischen und nach den Niederlanden. Oestreich erhielt 1807 für 10,018 fl. ausländische Karten; Wien von 1812—1816: 15,354 fl. Holland liefert ebenfalls gute Karten. Eben so Bologna in Italien, Rouen und Sedan in Frankreich, die Grafschaft Essex in England. In Halle und Erfurt kosteten 1824 die 1000 Parchentkarten 3, Strumpfwirker und Tuchmacherkarten 2 Thlr.; in Nürnberg 1825 1¾—1½ fl.

Wedgewood. Eine Art Steingut, welche zuerst von Josiah Wedgewood in England gemacht wurde, und in seiner Fabrik Etruria bei Newcastle einen hohen Grad von Vollkommenheit erreichte. Es ist überaus hart, wird von Säuren nicht angegriffen und verträgt Abwechslungen von Wärme und Kälte. Das englische zeichnet sich überdis durch geschmakvolle Formen aus. Man hat gelbliches (Bambo), weißes (white-china), schwarzes (Basaltware, am Stahl Funken gebend), gemischtes, Granit, Porphir u. a. Steine nachahmendes (Terra cotta), seit kurzem auch solches, das mit einer kupfer-, stahl- oder messingähnlichen Glasur überzogen ist. Queens-ware nannte Wedgewood ein gelbliches, der Fajance ähnliches Steingut.

Ausser England wird wenig Wedgewood gemacht. Doch gibt es in Deutschland mehrere Fabriken, z. B. zu Frain in Mähren, zu Gliasko in Galizien, zu Teiniz, zu Prag (eisen- und kupferfarbiges).

Wegdornwurzel. Die Wurzel des in Europa in etwas feuchten Gebüschen wachsenden gemeinen Wegdorns (Rhamnus catharticus) kommt unter dem Namen Kreuzdornwurzel in Handel. Gewöhnlich ist sie in kleine Späne oder Stüke zerhakt, weißgelb, mit dünner Rinde. Sie dient zum Gelbfärben. 1836 kostete der Zentner in Nürnberg 3½, gehakt 5 fl. (Ueber die Beeren sehe man unter Gelbbeeren).

Weide. Die Rinde mehrerer Weidenarten kommt in den Apotheken vor und wird hin und wieder auch zum Gerben und Färben gebraucht. Diese sind: 1) die Rinde der bei uns an feuchten Orten wachsenden Lorbeerweide (Salix pentandra) unter dem Namen Cortex Salicis pentandrae s. laureae. Sie ist dünne, biegsam, aussen braun, von angenehmen balsamischen Geruch und angenehm balsamisch-bitterlichen zusammenziehenden Geschmak. An Bitterkeit übertrifft sie alle unsere Weidenarten, und an Wirksamkeit kommt sie der China nahe; 2) die Rinde der ebenfalls an feuchten Stellen aber häufiger wachsenden Bruchweide (S. Fragilis), unter dem Namen Cortex Salicis fragilis, welche mit der vorhergehenden übereinkommt; 3) die Rinde der Dotterweide (S. vitellina), unter dem Namen Cortex Salicis Vitellinae. Sie ist zähe und dottergelb; 4) die Rinde der an troknen und feuchten Orten wachsenden Palmweide (S. caprea), unter dem Namen Cortex Salicis capreae, welche der der Bruchweide nahe kommt; 5) die Rinde der auf Triften wachsenden gemeinen Weide (S. alba), unter dem Namen Cortex Salicis albae. Sie schmekt sehr zusammenziehend, bitterlich, balsamisch und hat einen eigenthümlichen Geruch.

1835 kostete der Ztr. Weidenweide 10 fl.

Weidenlöcherschwamm (Fungus s. Boletus salicis). Ein an der Rinde der Weidenbäume wachsender strunkloser, einfacher, selten getheilter, 1—10 Zoll breiter

Schwamm, der jung gewöhnlich auf der gepolsterten milchweißen oder gelblichen Oberfläche mit sehr feinen weichen Haaren besezt ist, die sich allmählig verlieren, so daß er dann ganz kahl, glanzlos und glatt erscheint. Das Innere ist gegen die Oberfläche zu dicht und fest wie Leder, unten aber aus feinen Röhrchen zusammengesezt, meistens weiß, zuweilen gelblichbraun geflekt, angenehm veilchenartig riechend und von schleimig herbbitterlichen Geschmak. Er kommt als ein Mittel gegen die Lungensucht in den Apotheken vor.

1835 kostete in Nürnberg d. Zt. 25 fl.

Weihrauch (Olibanum; Gummi Olibani, s. Thus). Ein aus der Rinde eines in Arabien und Aethiopien wachsenden Strauches, der wahrscheinlich der lycische Wachholder (Juniperus lycia) ist, ausschwizendes Harz. Es besteht meistens aus rundlichen, tropfenartigen Körnern von verschiedener Größe, von einer Bohne bis zu einer Wallnuß, welche zuweilen aneinander kleben, sonst aber troknen, aussen mit einem mehlartigen Pulver bedekt, weißgelblich oder röthlich, halbdurchsichtig, zerbrechlich, auf dem Bruche matt, zwischen den Zähnen anfangs spröde, dann weich, wie Wachs, doch etwas zäher sind, sich im Speichel milchig auflösen, balsamisch, etwas scharfbitterlich schmeken und angenehm harzig riechen; besonders auf glühenden Kolen. Sie lassen sich leicht anzünden und brennen mit heller Flamme, ohne vorher zu schmelzen. Braconnot fand in 100 Theilen: 56 Harz, 30'8 Gummi, 5'2 in Wasser und Weingeist unauflösliche Theile, 1'2 flüchtiges Oel. Verlust 8'2. Im Handel unterscheidet man Weihrauch in Sorten und ausgesuchten Weihrauch, welcher lezterer die reineren, hellern Stüke enthält (Weihrauch in Tropfen). Er ist schon seit der ältesten Zeit als Räuchermittel in Gebrauch.

Wir erhalten ihn aus Arabien über Meka und Kairo, seltener über Ostindien; in Ballen von 800 bis 1200 ℔. Nach Kairo kommt er aus Arabien und der Ostküste Afrikas über Suez. 1836

kostete in Triest der Zt. in Sorten 16—20 (1825 32—36); in Tropfen 24—26 fl. C. M.; in London 1825 gut gelbe Tropfen 63—67, braun, klein und staubig 30, geringerer 26, klumpiger 15—16 Schilling, in Hamburg ℔ 3—14 Sch.; in Nürnberg 1835 ausgesuchte 70, natürl. 52, in Sorten 36, ordinärer 12½; Waldrauch 11 fl. Nach einigen kommt der arabische Weihrauch von Amyris Kafal, der ostindische von Boswellia turrifera.

Wein. Ein wässeriggeistiges durch Gärung zukerhaltiger Flüssigkeiten erhaltenes Getränk. Am gewöhnlichsten ist der aus Weintrauben bereitete, der ausser Wasser und Weingeist auch Weinstein und Weinsteinsäure, etwas Schleim, Extractivstoff, herben Stoff, stärkende und riechende Theile enthält, und der aus Aepfeln und Beeren, in dem ausser Wasser und Weingeist, viel Schleim, und Aepfelsäure enthalten ist. Uebrigens bereitet man aber auch aus vielen andern süßen Früchten, aus Zuker, süßen Baumsäften, und Wurzelgewächsen Wein. Bei der Bereitung des Weins aus Trauben preßt man diese, nachdem man sie vom Stok abgenommen hat, mit oder ohne die Kämme aus. Im ersten Fall erhält man einen herben Wein, da die herben Theile der Kämme zum Theil in ihn übergehen. Der erhaltene Saft, den man Most nennt, wird in großen offenen, oder mittelst eines Hebers, der in ein Gefäß mit Wasser geht, verschlossenen Kufen an einem mäßig warmen Ort gestellt, wo er bald in Gärung kommt. Er wird trübe, geräth in innere Bewegung und entwikelt viele Luftblasen, die aus Kolensäure, Weingeist- und Wasserdämpfen und etwas riechenden Theilen bestehen. Der anfangs süße Geschmak wird geistig, etwas scharf, oft auch etwas bitterlich und an die Stelle des Zukers ist in größerm und geringern Grade Weingeist und Kolensäure getreten. Läßt man ihn ferner in offenen Gefäßen gähren, so entweicht diese größtentheils, verschließt man ihn aber ehe dis noch der Fall ist, in Gefäße, so bleibt ein großer Theil derselben in ihm und man

erhält den sogenannten schäumenden (moussirenden) Wein. In dem einen und andern Fall muß man den Wein, sobald er ausgegohren hat, vor dem Zutritt der Luft sichern, da sonst viele geistige Theile entweichen und er in Essig übergeht (säuert). Ist noch nicht aller Zuker zersezt, sei es nun daß die Flüssigkeit zu wenig Wasser, oder zu wenig gährungerregenden Stoff (Hefe) enthält, oder daß die Gärung nicht lang genug dauerte, so erhält man süßen Wein; ist aller Zuker zersezt troknen (rein geistigen) oder sauren. Die süßen Weine gähren aufs Neue wenn sie in hierfür günstige Lagen kommen, und werden daher auch stumme oder verhaltene Weine genannt. Ist der Most von Natur sehr süß und wenig wässerig, wie dis gewöhnlich in den wärmern Ländern der Fall ist, so gährt er nicht ganz aus und man erhält daher zwar sehr geistige, aber immer noch süße Weine, die man deswegen Likörweine genannt hat. Künstlich bewirkt man dasselbe, indem man Kalk zu dem Most sezt, oder einen Theil des Mostes einkocht (gekochte Weine), oder ihn mit Zuker versezt. Läßt man den Most zur Zeit wo sich der Weingeist in ihm bildet, noch über den Hülsen der Weinbeeren, so löst er den farbigen Theil derselben auf, und färbt sich, wenn es blaue Tauben waren, mehr und weniger roth. Der ganz rothe heißt rother, der sehr dunkelrothe hin und wieder auch schwarzer Wein, der halbrothe Schiller und der bleichrothe Bleichert. Stets ist der rothe Wein von strengern Geschmak, da mit dem rothen Farbstoff zusammenziehende gerbestoffartige Theile aufgelöst werden. Wegen dieser kann er auch mit Hausenblase, Gallerte oder Eiweiß geklärt werden, was bei dem milden weißen nicht angeht. Oft bewirkt man auch ein schnelle Gärung und erhält stärkere Weine, indem man den Wein in starken Gefäßen in künstlich erwärmten Zimmern gähren läßt. Auf diese Art werden am Rhein die sogenannten gefeuerten Weine gemacht.

So wie der Wein ausgegohren hat, zieht man ihn gleich oder nach einiger Zeit, von den zu Boden gefallenen hefigen und fremdartigen Theilen ab, und füllt ihn in Fässer oder Flaschen. In erstern wird er von Zeit zu Zeit von dem Bodensaz abgezogen, und veredelt sich gewöhnlich mit den Jahren, indem die Mischungstheile sich mehr ausgleichen, die Salze (der Weinstein) u. a. groben Theile sich absezen, und Wasser nebst Weingeist rc. verdunstet, was ein stetes Nachfüllen nöthig macht. Bei einigen Weinen geht die Verbesserung Jahrhunderte fort, bei anderen hat sie schon in einigen Jahren ihre höchste Stufe erreicht, und der Wein geht dann wieder rükwärts; andere sind gar keiner Verbesserung durch Liegen fähig. Einige Sorten bedürfen des Schwefelns um haltbar zu bleiben, andere des Klärens, wieder andere eines Zusazes von Branntwein, Most rc. Die jungen Weine nennt man auch grüne, die älteren abgelegene, Firneweine. Man hat mehrere Mittel junge Weine schnell zu alten zu machen, unter andern warmes Lager, besonders wenn der Wein in mit Rindsblasen verbundenen Gefäßen ist, erneuerte Gärung mit Zusaz verschiedener Körper rc., Entfernung eines Theils der wässerigen Theile durch Gefrieren rc. Auf die lezte Art macht man die sogenannten gefrornen Weine, welche zugleich stärker und von eigenem angenehmen Geschmak sind.

Die Zubereitung, Wartung und Erhaltung der Weine fordert viele Rüksichten, die von der Natur des Gewächses selbst abhängig sind, und daher hier nicht auseinandergesezt werden können. Man findet sie ausführlicher in Leuchs Weinkunde, von der die 2te Aufl. im Jahr 1837 erscheint.

Die Traubenart, die Natur des Bodens, der Standort, die Landes- und Jahreswitterung, die Bauart, die Zeit des Abnehmens (der Lese), die Art der Gärung und der Behandlung überhaupt haben den größten Einfluß auf die Beschaffenheit des Weins, und streng genommen gibt es

keine zwei Fässer, selbst desselben Weins, die sich durchaus gleich sind. Kenner wissen auch nach Geruch, Geschmak und Ansehen nicht nur die verschiedenen Jahrgänge, sondern mitunter selbst die Berge auf denen der Wein erbaut wurde, zu bestimmen. Uebrigens gibt es in jeder Gegend und von jeder Weinsorte guten und schlechten, und dis muß man auch bei den nachfolgenden Bemerkungen über die vorzüglichsten Sorten berüksichtigen.

Die Namen, mit denen man die Beschaffenheit der Weine bezeichnet, sind in den verschiedenen Orten sehr abweichend. Nur einige der vorzüglichsten sollen daher hier erklärt werden. Den eigenthümlichen angenehmen Geruch des Weins nennt man die Blume (franz. le bouquet) desselben. Er zeigt sich besonders bei den feinern Weinen. Unter Göhr (franz. Sève) versteht man in Bordeaux den weinigen, gewürzhaften Geschmak, der sich im Munde entwikelt und auch nachher zu verspüren ist. Er rührt von dem Weingeist und den wolriechenden Theilen her, die bei der Wärme im Munde und Magen flüchtig werden, und unterscheidet sich von der Blume dadurch, daß diese sich gleich zeigt, so wie der Wein mit der Luft in Berührung ist, gerade kein Zeichen von viel Weingeistgehalt ist, und mehr den Geruch als den Geschmak angeht. In manchen Theilen Frankreichs gebraucht man statt Sève auch das Wort Arome spiritueux. Der Wein hat Körper sagt man von solchem, der reich an geistigen und extractiven Theilen ist. Von den französischen Benennungen der Eigenheiten des Weins, verdienen die folgenden erwähnt zu werden: Vin bourru: aus der Presse oder Kufe kommender junger Wein, der durch eine große Menge hefiger Theile undurchsichtig gemacht ist; Vin charnu: ziemlich diker Wein; er kann so sein, ohne viel Geist zu haben, was ihn von dem vin corsé unterscheidet; Vin corsé: Wein der Körper, Geist, Dike und einen entschiedenen Geschmak hat; Vin délicat: zarter, milder

Wein, der wenig Weinstein enthält, keinen scharfen, herben, harten und überhaupt keinen vorherrschenden Geschmak hat; er kann dabei aber doch Geist und selbst etwas Körper haben; Vin droit en gout: Wein der keinen fremden Geschmak hat; Vin franc de gout: reinschmekender Wein, der nur den Geschmak, den ihm die Traube geben soll, hat; der von Erd- oder Krautgeschmak, der dem man fremde Körper zugesezt hat, ist nicht franc de gout; Vin franc de qualité: Wein der keinen fremden Zusaz hat; Gout d'event (Luftgeschmak): Der Geschmak den der Wein annimmt, wenn er in Fässern oder Flaschen ist, welche man nicht gehörig verschlossen hat; Vin ferme: Wein der viel Körper, Stärke, Gehalt und Geschmak hat, oder der noch nicht reif, und daher noch zum Theil grün ist; er eignet sich nicht als Getränk, sehr gut aber zum Vermischen; Vins qui finissent bien: Haltbare, durchs Alter besser werdende Weine; Vin fort: Wein der viel Geist, Körper, Geschmak hat, dem Magen Ton gibt, haltbar ist, Zusaz von Wasser verträgt und schwache Weine wiederherstellt; Vin fumeux: Wein, dessen geistige Theile sich schnell verflüchtigen, und der daher zu Kopf steigt: Vin genereux: Wein der erwärmend, balsamisch, magenstärkend ist; Vin qui à du grain: Wein der etwas herb, aber deswegen nicht unangenehm von Geschmak ist, wie z. B. der meiste Rheinwein; Vin hautain: Wein von hoch gezogenen Traubenstöken; er ist meist schlecht, da die Trauben in der Höhe selten ganz reif werden; Vin moelle (markiger Wein): Diker aber nicht likörartiger und nicht herber Wein; Vin moelleux: Wein von einiger Consistenz, eher süß als troken und reizend; gleichsam das Mittel zwischen trokenen und Likörweinen. Mehrere französische Weine gehören hierher und unterscheiden sich dadurch von den Rheinweinen, die troken, und von den Weinen südlicher Länder, die meist likörartig sind; Vin qui a de la moustille: Halbgegohrner Wein, der noch süß, etwas pikant ist, und Blasen von Ko-

lensäure entwikelt, ohne jedoch zu schäumen; Vin nerveux: Wein der Geist, Körper und Kraft hat, sich lange in gleicher Güte erhält, und daher die Verführung zu Lande und zur See sehr gut verträgt; Vin à gout de Pousse ou échaufté: Wein von eigenem Geschmak, der bei neuen Weinen entsteht, wenn man sie zu stark oder zu lang gähren ließ, oder bei alten, wenn zufällig wieder eine Gärung in ihnen erregt wurde, der man nicht bald genug Einhalt gethan hat; Vin soyeux: Wein, der einen angenehmen nicht herben oder harten, sondern mehr weichen Geschmak hat; Vin velouté: Wein, der dem Gaumen sammtartig wohl thut; Vin vif: Wein der wenig Mark hat, ohne doch reizend zu sein; leicht und meist harntreibend.

Alle Weinsorten zu erwähnen, erlaubt hier der Raum nicht. Es sollen daher nur über die vorzüglichsten einige Angaben folgen. Ausführliche findet man, besonders über die französischen, in Julliens Topographie de tous les vignobles connus (Paris 1822), und in Leuchs Weinkunde.

Affenthaler Wein (Von Affenthal bei Bühl in Baden): Ein rother Wein, dik, stark und sehr geschäzt.

Ahrwein (Von der Ahr in Rheinpreußen): Rother Wein oder röthlicher (Bleichert), angenehm aber leicht, höchstens 3—4 Jahre haltbar.

Albano (Aus der Campagna, 4 Stunden südöstlich von Rom): Weißer und rother Wein; nach dem Lacrima Christi der beste Italiens. Er schmekt angenehm, hat eine gute Blume, befördert die Ausdünstung, und verträgt sich leicht.

Aleatico. Likörwein von Toskana, der meist über Florenz in Flaschen ausgeführt wird. Er ähnelt dem Tinto von Alikante. Aehnlicher wird auf Elba und im römischen Gebiet gemacht.

Alikante. (Von Alikante in Spanien): Dunkelrother, viel Körper und Feuer besizender Wein, in Fässern (botta)

von 434 — 470 Liter. Besser als der gewöhnliche ist der Benicarlo: roth, sehr gefärbt, geistig, im Alter troken werdend und eine nicht angenehme Säure erhaltend, und der Tinto: likörartig, ganz dunkelroth, sehr zusammenziehend und daher nur in geringer Menge als magenstärkendes Mittel genießbar. Er hält sich sehr lang und sezt an die Wände der Flaschen eine Menge rother Farbtheile ab. In Valencia hat der Cantaro 11'39, in Alikante 10'79 Liter.

Anjou. (Von den Departementen Maine, Mayenne und Sarthe). Meist weiße Weine, geistig, fein, wolschmekend, von ziemlicher Blume, aber sehr zu Kopfe steigend. Saumur lieferte den besten, besonders schäzt man den von den Weinbergen Rotissans, Perrière, Morin und Poilleur. Parnay, Dampierre, Foy, Rablay und andere benachbarte Orte liefern beinahe gleich guten; Chaintré, Varrains, Soumousset geringern. Man schäzt die weißen Anjouweine zum Versezen schwerer Weine, welche sie leicht, angenehm und geistig machen. Von rothen ist der Champigné beliebt. Nächst Saumur hat Angers den Haupthandel. Die Fässer heißen busses und halten 230 Liter.

Asmannshauser. Rother Rheinwein, von dem Orte dieses Namens; s. Rheinwein.

Auvergne. (Vom Departement Puy de Dome, Loire, Cantal und Oberloire): Geringe, aber zum Vermischen sehr geeignete, frühreife und daher wenig haltbare Weine. Von den rothen zeichnen sich aus der von Chanturgue: leicht, delikat, angenehm, im Alter dem bordeauxer dritter Classe fast gleich, aber wenig verführbar; Chateldon: blaßroth (vin gris), leicht, delikat, geistig, in Flaschen einen angenehmen Geschmak annehmend; Luppé, Renaison, Chavenay, Charlieu: haltbarer als erstere, welche allein nicht gut sind, sich aber mit allen Weinen vermischen lassen. Vom weißen ist der Corent dem Champagner ähnlich, der Chauriat gut, aber geringer, der Chateau-Grillet gei-

stig, angenehm, wolriechend, jung likörartig, später eher troken, dem Condrieux vom Rhonedepartement ähnlich. Im Departement Puy de Dome hat der Pot 14¾ Centiliter, die Pieçe 17—21 Pots, welcher Gehalt auf dem Boden durch nachfolgende Zeichen angegeben ist. Ein Kreis bedeutet 12 (in einigen Ort nur 10) Pots, ein umgekehrtes V fünf Pots, jeder Strich zwischen dem V ein Pot, ein Strich wagrecht unter dem V ½ Pot.

Bacharacher: Weißer und rother Rheinwein; etwas süß, feurig, sehr geschäzt.

Bagnol, s. Roussilon.

Bandol, s. Provenzer.

Barsac, s. Bordeaux.

Beaune, s. Burgunder.

Beaujolais. (Von der Gegend dieses Namens im Rhonedepartement): Dem Maçon (Burgunder) ähnlich, unter dessen Namen sie auch gewöhnlich verkauft werden.

Benicarlo, s. unter Alikante.

Bergerac, s. Bordeaux.

Blois. (Aus dem Dep. des Cher): Das Gebiet von Blois liefert schwarze, rothe und weiße Weine. Die schwarzen sind sehr dunkelroth und werden mit Vortheil zum Färben benuzt. Ein Faß reicht hin, um 4 bis 7 Faß weißen Wein roth zu machen. Sie ähneln den Cahorsweinen, kommen ihnen aber an Geist, Kraft und Wolgeschmak nicht gleich. Die rothen sind frisch gut gefärbt, werden im Alter leichter, geistig, angenehm und in Flaschen 6—8 Jahre haltbar. Die weißen sind in guten Jahren angenehm, süß. Sologne (besonders Murblin), liefert die besten. Die Fässer (poinçons) halten in Blois 30 Velten oder 228 Liter (s. auch Cherweine).

Böhmischer: Weiß und roth; meist gering. Am besten ist der rothe Melniker, der Aussiger und einige andere Sorten aus dem leutmerizer und bunzlauer Kreise.

Bordeaurer: (Aus dem Departement der Gironde in Frankreich; meist über Bordeaux versandt). Rothe und weiße Weine, ausgezeichnet durch Güte und Gehalt; jedoch auch sehr verschieden, da die geringen Sorten nur $\frac{1}{30}$ der bessern werth sind. Die guten sind schön roth, körperig, etwas herbe, gerbestoffhaltig (daher durch Hausenblase klärbar), von angenehmen Geruch (Blume), und feinen, nachhaltenden Geschmak; stärken den Magen ohne den Kopf zu schaden, lassen den Athem rein und den Mund frisch, und können ohne Unbequemlichkeit stark getrunken werden. *) Sie leiden nicht auf der See und verbessern sich im Gegentheil gewöhnlich. Kein Bordeaurerwein ist unter 18 Monaten brauchbar; manche müssen 5—6 Jahre liegen, ehe sie die gehörige Güte erhalten. Es ist üblich sie mit Gallerte und Eiweiß zu klären. Von dem **rothen Bordeauxwein**, unterscheidet man **Medoc**, **Graves**, **Palus**, **Cotes**, vins de terre forte und vins d'entre deux mers. Der **Medoc** kommt von der Landschaft dieses Namens, auf dem linken Ufer der Garonne und Gironde, bis ins Meer, welche 20 Lieues lang und eine breit ist. Man unterscheidet ihn in bas Medoc (von St. Surin de Cadourne bis zum Meer), und in haut-Medoc (von Margaux bis an obigen Ort). Lezterer ist besser; doch gibt es auch unter ersterm einige sehr gute Gewächse. Man unterscheidet sie nach Klassen oder Gewächsen (crûs), wie weiter unten bei Angabe der Preise zu ersehen ist. — Die **Graves** wachsen um Bordeaux, bis auf drei Stunden südlich, auf einem steinigen Boden (terrain graveleux), woher ihr Name. Sie haben keinen Göhr, aber viel Blume und halten sich gut auf Seereisen. Besonders geschäzt ist der von Haut Brion. — Die **Palus** wachsen auf dem von der Garonne und Dordogne

---

*) Dis gilt jedoch nicht von dem à l'anglaise zugerichten, der mit Weingeist versezt ist.

angeseztem oder verlassenem Erdreiche. Sie sind sehr dunkel, haben viel Körper und in den ersten Jahren einen herben, ja selbst rohen Geschmak, verbessern sich aber zum Theil durchs Alter sehr; besonders auf Seereisen. Man wählt sie daher hierzu und nennt sie auch vins de cargaison. Die bessern gebraucht man auch, um dem Medoc Farbe zu geben. Der von Montferrand ist berühmt. — Die Cotes wachsen auf den Hügeln an der Garonne und Gironde, von Langon bis Blaye. Sie haben eine schöne Farbe und viel Körper, erreichen aber die Palus nicht. Man unterscheidet sie in bonnes und petites Cotês. — Die terre fortes sind von Weinbergen um Medoc, die eine schwere Erde und keine Steine haben. Sie sind minder leicht, mit weniger Göhr und Blume, übrigens aber den Palus ähnlich. Die entre-deux-mer kommen von dem Land zwischen der Garonne und Dorbogne, von den Weinbergen, die nicht zu den Cotes oder Palus gehören. Sie sind gering und gehen selten ins Ausland. — Zur ersten Klasse der rothen Weine gehören die Gewächse von Lafitte (leicht, fein, sanft (soyeux) voll Göhr und Blume), Latour (mehr körperig, aber nicht so sanft und fein), Chateau Margaux (leicht, fein, sehr sanft, mit guter Blume aber weniger aromatischem Göhr als der Lafitte) und Haut-Brion (geistiger, körperiger, herber als die vorhergehenden, mit mehr Göhr, aber weniger Blume; erst nach 6—7 Jahren gut; obige schon nach fünf). Der Göhr der ersten Klasse der Bordeauxweine hat einige Aehnlichkeit mit dem Geruch, den das beste Siegellak beim Schmelzen verbreitet, die Blume mit dem der Veilchen oder Himbeeren. — Zur zweiten Klasse gehören die von Rozan, Gorce, Leoville und Larose, Brane-Mouton, Pichon-Longueville und Calon. — Die weißen Bordeauxweine werden weniger geschäzt, und in viele Sorten unterschieden. Der Graves ist troken, wenig geistig, von einer Blume, die etwas von dem Geruch der Flin-

tensteine und Gewürznelken hat. Der Pontac ist geistig, hat viel Söhr, nicht den Geruch nach Flintensteinen, und verbessert sich durchs Alter immer mehr. Der Barsac ist sehr stark und wird im Alter ambrafarbig. Der Bergerac ist anfangs süß, wird aber mit der Zeit auch troken. Zur Bezeichnung des Alters gebraucht man in Bordeaux das Wort Blatt (feuille) statt Jahr. Vin de quatre feuilles ist daher vierjähriger.

Nachstehende Preisangabe vom Oct. 1825 zeigt den Werth der verschiedenen Sorten. Diese Preise verstehen sich in Franken für Weine von 1825 in Bordeaux:

Vins rouges.

Médoc, les 3 premiers crûs	3600 — ——
— — — 2e idem	3100 — 3350
— — — 3e idem	2600 — 2800
— — — 4e idem	1800 — 2800
Burgeois moyens	900 — 1200
Paysans	700 — 900
Bas-Médoc bourgeois	550 — 650
Paysans	350 — 450
Graves bourgeois	800 — 900
Paysans	350 — 400
Côtes, St-Em	600 — 850
Cambl., Quinsac	400 — 420
Bourg, Fronsac	400 — 500
Ordinaire	350 — 380
Palus, Queyrie	600 — 700
Montferrand	480 — 500
Bonnes Palus	400 — 410
Petites Palus	320 — 350

Vins blancs.

Barsac, Preignac, Bommes, Sauternes, les	
1ers crûs	1400 — 1500
2e idem	1000 — 1200
3e idem	800 — 900
Cérons, Podensac bourgeois . . .	650 — 751
Paysans	450 — 500
Fargues, Toulonne, Saint-Pé, Langon . .	450 — 550

Virlade, Ilats, Landiras, Pujos . . .	450 — 600
Saint-Morillon, Saint-Selve, Labrede, Portets	200 — 400
Graves bourgeois	500 — 600
Loupiac, Sainte-Croix-du-Mont . . .	470 — 550
Langoiran, Tabanac, Beaurech, Paillot .	350 — 425
Côtes inférieures	250 — 300
Entre-deux-Mers	200 — 230

Braunenberger, s. Moselwein.

Burgunder. (Von Burgund in Frankreich; jezt Departement der Yonne, Coted'or und Saone und Loire; meist zwischen Dijon und Chalons auf einer Reihe Hügel gebaut. Man erhält jährlich 2½ Mill. Hectoliter Wein. Beaune ist der Siz des Handels). Rother, seltner weißer Wein, von gutem etwas zusammenziehenden Geschmak, viel Geist, der aber nicht gleich ausströmt, magenstärkend. Man unterscheidet Niederburgunder, Oberburgunder und Maçon. Der niederburgunder (vom Dep. der Yonne) ist weniger geistig, wolriechend und von schwächerm Geschmak als der von Oberburgund; etwas scharf und in dieser Hinsicht dem Bordeaux ähnlich. Der beste ist der des Olivotes bei Danemaine, der von Tonnerre und Auxerre; zur dritten Klasse gehört der von Avalon; — Der oberburgunder (vom Dep. Coted'or) hat Körper, ohne deshalb minder delikat zu sein, ist sanft, aber nicht fade oder teigig, leicht aber doch stark; der beste wird zwischen Dijon und Chalons, bes. um Beaune gebaut und gehört in seiner Art zu den ersten Weinen, die es gibt. Er bedarf keines künstlichen Zusazes, entwikelt aber seine Blume oft erst nach 3 oder 4 Jahren. Dann folgt der von Nuits, Chambertin, Volnay. — Der Maçon (vom Dep. Saone und Loire und der Gegend von Villefranche) ist dem oberburgunder ähnlich, aber diker und weniger fein. Maçon, Villefranche, Beaujou und Belleville haben den Haupthandel. Er wird nach bottes von 2 pièces verkauft. Die Piece hat 28 Velten oder 213 Liter. Viel geht zu Wasser nach Paris.

Man brennt in jedes Faß den Anfangsbuchstaben des Orts nebst Tag und Jahr der Versendung.

Cahors. (Von Cahors im Dep. des Lot in Frankreich): Man unterscheidet schwarzen (dunkelrothen), rothen und rosenrothen. Ersterer dient blos zum Versezen, der zweite ist ein guter Tischwein, der dritte wird vom Volke getrunken. Der schwarze ist dunkelroth, stark und wird oft noch mit Brantwein versezt. In Bordeaux, wohin das meiste geht, so wie auswärts, schäzt man ihn zum Versezen schwacher oder wenig gefärbter Weine. Allein trinkt man ihn selten; es sei denn als Mittel gegen ruhrartige Krankheiten.

Calmuth, s. Frankenwein.

Canariensekt. (Von den canarischen Inseln): Ein weißer, süßer, starker, angenehmer Wein, dem Malvasier ähnlich, aber etwas geringer.

Capwein. Das Vorgebirg der guten Hoffnung liefert drei Arten Weine, die man im Allgemeinen mit dem Namen Capweine bezeichnet. Am berühmtesten ist der Constanzia, vom Weinberg dieses Namens, 2 Stunden vom Cap; vielleicht nächst dem Tokaier der beste Likörwein; süß, fein, geistig, sehr wolschmekend. Der weiße ist etwas weniger likörartig als der rothe. Es wurden in den lezten Jahren nur 900 Hectoliter gewonnen, und die Flasche an Ort und Stelle mit 2 bis 3 Gulden bezalt, während der ordinäre Wein nur ein paar Kreuzer kostet. Nach dem Constanzia folgt der Muskatwein, der meist in der Falso- und Tafelbai gebaut wird, und in Europa auch Constanziawein heißt, ob er gleich dem ächten sehr nachsteht. Die besten Sorten sind die von Beker und Hendrik. Die dritte Sorte Capwein, der Steinwein, ist troken, von gutem Geschmak, dem Graves ähnlich; er wird in den Cantonen Perlen, Drachenstein und Stellenbosch gebaut. Die dortigen rothen Weine, die dunkel, körperig, geistig und von gutem Geruch sind, nennt man Rota, da sie den spanischen Weinen die-

ses Namens ähneln. 1830 führte das Cap 10483, 1835: 6108 Pipen aus.

Cassis, s. Provenzer.

Champagner. (Aus Champagne, das jezt in die Departemente der Ardennen, der Marne, Aube und Obermarne getheilt ist; der geschäzte Champagner kommt indessen blos aus dem Marnedepartement; das Dep. der Ardennen (Mezieres, Sedan etc.) liefert nur geringen Wein, der im Lande bleibt, das Dep. der Obermarne und Aube bessern, der aber auch blos in die benachbarten Departemente geht. Seit einigen Jahren liefert indessen auch Burgund Champagner. Die Champagne hat 63,600 Hect. Weinberge, die 1,768,000 Hect. Wein geben. Das Dep. der Marne hat 20,600 Hect. und liefert 636,200 Hect., wovon 250,000 von den Einwohnern verbraucht werden). Leichter, angenehmer, stark schäumender Wein, der diese Eigenschaft dadurch erhält, daß er vor beendigter Gärung in fest verschlossene Flaschen gefüllt wird. *) Man hat indessen auch nichtschäumenden, der wolfeiler ist, da der schäumende überaus viel Arbeit und Sorgfalt erfordert, ehe er zur Versendung reif ist, und bis dahin auch bei der besten Behandlung von 100 Flaschen stets 20 durch Zerspringen zu Grunde gehen. Der, welcher schäumen soll, wird im März auf Flaschen gezogen, nachdem er schon im Dezember vom Bodensaz abgelassen und mit Hausenblase geklärt wurde. Der nichtschäumende wird erst im März zum erstenmal abgezogen. Der wenig schäumende cremans oder demi mousseuse) hat mehr Weingeist und ist daher stärker als der schäumende, aber weniger reich an Kolensäure. Man hat weißen und rosenrothen oder rothen; lezterer ist häufig nur weißer, den man mit einem Absud von Hollunderbeeren (vin de Fimes), zu dem man Weinstein sezt, gefärbt hat. Der beste wächst in den

*) Man sehe die allg. Hdl. Ztg. 1813. S. 497.

Arrondissements von Rheims und Epernay auf kreideartigem Boden. Zu der ersten Classe der weißen Champagnerweine gehört der von Sillery (ein Ort 2 Stunden von Rheims; viel wird gegen Verzenay zu gebaut), der der beste Champagnerwein ist. Früher hieß er auch vin de la maréchale. Er ist ambrafarbig, von troknem Geschmak, viel Geist, einer vortrefflichen Blume, tonischen Kräften, hält den Mund frisch und kann ohne Unbequemlichkeit in Menge getrunken werden. Man erkältet ihn beim Trinken gewöhnlich mit Eis. Vornämlich geschäzt wird er in England. Ay, 5 Stunden südlich von Rheims und ½ Stunde von Epernay, hat die ersten Weinberge, die unter dem Namen de la rivière de Marne bekannt ist, und liefert die besten schäumenden Weine. Sie sind fein, geistig, sprudelnd, delikat, von guter Blume, leichter und markiger, aber weniger geistig und magenstärkend als der von Sillery. Die von Mareuil bei Ay, werden meist unter dem Namen dieser verkauft und sind auch so gut. Die von Hautvilliers (4 St. von Rheims, 1 St. von Epernay) wurden früher denen von Ay gleichgeschäzt, haben sich aber neuerlich verschlechtert. Pierry liefert geringere; sie sind trokner, haltbarer und haben einen Geschmak nach Flintensteinen, da die Erde dieser Gegend mit diesen angefüllt ist. Die Weine von Dizy sind denen von Ay gleich; die von Epernay geringer, doch liefern einige Berge, besonders die sogenannten du Closet, eben so gute. Zur zweiten Classe rechnet man die Weine von Cramant, Avise, und le Menil, welche von weißen Trauben gemacht werden. Sie sind süß, fein, leicht und angenehm. In heißen Jahren mischt man sie zu denen der ersten Classe, die von schwarzen Trauben herrühren, da diese dann zu geistig werden und daher zu wenig schäumen würden. Unter diesen Gewächsen findet man auch die unter dem Namen ptysannes bekannten, welche als eröffnendes Mittel und in Blasen-

krankheiten geschäzt werden. Man macht sie auch zu Ay, Pierry, Epernay, Mareuil und selbst in Sillery, doch sind diese geistiger und von mehr Körper. Zur dritten und vierten Classe gehören geringere Weine, zur fünften die von Chouilly, Monthelon, Grauves, Mancy, Molins und Maugrimaud, 1 bis 2 Stunden von Epernay, Beaumont, Villars ꝛc. 2—3 Stunden von Rheims, welche weiß, leicht, angenehm, aber schwach sind, meist im Lande verbraucht, und nur in warmen Jahren zu schäumendem Wein 3ter Sorte verarbeitet werden, in welchem Fall man ihnen Wein von Ay ꝛc. von der zweiten oder dritten Pressung zusezt, der ihnen Körper und Haltbarkeit gibt. — Von den rothen Weinen gehören die von Verzy, Verzenay, Mailly und St. Basle, ($2\frac{3}{4}$—3 St. von Rheims) zur ersten Classe. Man nennt sie auch Bergweine. Sie haben Körper, schöne Farbe, Geist, viel Feinheit, und gute Blume. Bauzy, am Ende der Bergkette zwischen dem Distrikt der Bergweine (Montagne) und der Basse-Montagne liefert eben solche, besonders durch Delikatesse ausgezeichnete Weine. Der Weinberg von St. Thierry gibt Weine, die die Farbe und Blume der oberburgunder mit der Leichtigkeit des Champagners vereinigen. Rothe Weine zweiter Classe liefern Hautvillers, Mareuil, Disy, Pierry, Epernay, Taissy, Ludes, Chigny, Rilly, Villers, Allerand. Cumieres liefert auch gute rothe Weine, die aber weniger Körper und Geist haben, und so schnell weiß werden, daß sie in heißen Jahren schon nach einem Jahr vergähren, und sich selten über 3—4 Jahre halten. Den Haupthandel mit Champagnerwein haben Rheims, Avise und Epernay; der Meiste wird auf der Marne versandt. Der Maire Moet in Epernay hat den größten Keller, in dem oft $\frac{1}{2}$ Mill. Flaschen und mehrere 100 Fässer liegen. Die gebräuchlichen Tonnen nennt man démi-queues; die von Rheims haben 198—200 Litres, die von Chateau Thierry 183 Litres.

Da der Champagner zu den leicht künstlich nachzumachenden Weinen gehört, so kommt häufig künstlich gemachter in Handel. Auch hat man seit mehreren Jahren angefangen aus Rhein, Franken- und Würtemberger-Wein Champagner Wein zu machen, der mitunter sehr ausgezeichnet ist. Besondere Ausdehnung erhielt in neuerer Zeit die Champagnerfabrik zu Eßlingen (errichtet 1826; 1831 lieferte sie 72,000 Flaschen), Heilbronn (1830: 80,000 Flaschen), Hirschberg in Schlesien rc.

Charlieu, s. Avignon.

Cher. (Von Thesee bis Tours im Depart. der Indre und Loire und von St. Aignan und Montrichard im Cherdepartement). Dunkelroth, wolschmekend, geistig, mit viel Körper, gut zum Färben heller und Wiederherstellen alter Weine. Sie sind deshalb gesucht und werden theurer bezahlt als andere Weine, die ihnen zum täglichen Gebrauch vorzuziehen sind. Durchs Alter werden sie besser und gleichen dann der zweiten Sorte des Bordeauxwein, haben aber mehr Geist. Die Piece hat 32 Velten oder 243 Liter.

Chinon. (Vom Dep. Indre und Loire). Dem Cherwein ähnlich, jedoch von weniger strengen Geschmak.

Ciperwein. (Von der griechischen Insel gleiches Namens, meist über Salines bei Larnaca ausgeführt, wohin sie in getheerten Schläuchen gebracht, und dann erst in Fässer gefüllt werden.) Gute Likörweine in verschiedenen Sorten. Am geschäztesten ist der Commanderiewein (von der ehemaligen Kommenthur der Tempelherren), der neu ganz hochroth, nach einem Jahr gelbroth, und nach 8—10 Jahren dem Muskatwein an Farbe ähnlich ist. Er hat einen Pechgeruch, der sich erst mit dem Alter verliert, sezt keinen Weinstein ab, sondern nur etwas Hefe, von der man stets etwas im Faß lassen muß, da er sonst verdirbt. Oft klärt man den jungen auch mit Hausenblase, um ihm die Farbe des alten zu geben. Man macht auch noch

Muskateller, jedoch in geringer Menge (nur 1000 Krüge oder 223 Hectol.) Die geringern Weine der Insel ähneln den provenzer Weinen und behalten ihre Farbe länger als der Commanderiewein. In Europa zieht man den Ciperwein gewöhnlich auf Flaschen, da er sich so besser hält, und läßt in diesen 1½—2 Zoll Raum. Der Krug (Cuß) hat 6'47 Litre; die Charge 16 Krüge oder 103¾ Litre. Häufig wird er auch in großen gläsernen Flaschen (dames jeannes) versandt, die meist 12 florentinische Barili (zu 120 ℔) fassen.

Cotes, s. Bordeaux.

Creuzier (Dep. des Allier). Rothe Weine, stark gefärbt, aber grünlich, etwas nach Erde schmekend; jedoch im Alter besser.

Deidesheimer (von Deidesheim bei Speier). Der geschäzteste und stärkste pfälzer Wein. Er geht meistens nach Frankfurt.

Elsasser: Weißer und rother Wein, dem markgräfler ähnlich; jedoch geringer. Der beste ist der Oberelsasser, besonders der von Kolmar. Der niederelsasser hat weniger Feuer. Beide halten sich lange und verbessern sich jährlich, besonders wenn sie verführt werden. Der beste rothe wächst bei Thüringheim. Von dem weißen ist der Finkenwein, aus der Gegend von Molsheim, wegen seines angenehmen Geschmaks geschäzt. Von den Guebweiler geht viel nach der Schweiz. Um Thann macht man den unter dem Namen Rangen bekannten Wein, der die Nerven angreift. Häufig sezt man die elsasser Weine zu den Rheinweinen um sie weicher zu machen. Von dem Strohweinen ähneln einige Sorten dem Tokayer. Die Ohm hat 50 Litre.

Erlauer, s. ungarischen.

Falerner: Neapolitanischer Wein, vom Bajischen

Meerbusen; hochroth, dik, etwas süß, aber feurig; eine der gesündesten ital. Sorten.

Forster. Ein geschäzter weißer Wein aus Rheinbaiern.

Frankenweine (aus Franken; vornämlich von Werthheim, Würzburg, Kizingen, Markbreit, Marktsteft, Ochsenfurt rc.) Dem Rheinwein ähnlich, aber leichter, schwächer, minder sauer, und in mancher Hinsicht gesünder. Der beste ist der sogenannte Leistenwein, der am Frauenberg bei Würzburg ungefähr auf 60 Morgen wächst. Er übertrift in einem gewissen Alter die deutschen und vielleicht alle fremden Weine an Wolgeschmak, Firne oder Blume und Heilsamkeit. Nächstdem folgt der Steinwein, der am Steinberg bei Würzburg auf 400 Morgen wächst, feuriger als der vorhergehende ist, aber weder denselben lieblichen Geschmak noch den angenehmen Geruch hat, und oft selbst heiß oder Branntweinartig schmekt. Die Sorte von dem Weinberg des Spitals, hieß sonst auch heil. Geistwein. Die dritte Sorte ist der Calmuth, der seinen Namen von einer einzelstehenden Berglinie zwischen Lengfurt und Homburg hat, und größtentheils dem Fürst Löwenstein Werthheim gehört. Sehr geschäzt ist auch der schalksberger Wein. Im großen Handel kommt indessen von den Frankenweinen vornämlich nur der Würzburger und der Werthheimer, (s. diese).

Frontignan, s. Muskat.

Gatinais: (Aus der Gegend von Montargis und Pithiviers im Depart. des Loiret): Meist sehr gefärbt, grob, wenig geistig, aber gut zum Mischen.

Gerlachsheim, s. Tauberwein.

Graves, s. Bordeaux.

Haßlocher, s. Werthheimer.

Hermitage (von dem Hermitagebergen bei Tain im Dromedepartement). Dem besten Bordeauxer und oberbur-

gunder gleich; stark, markig, delicat, dunkel (besonders der von Bessas). Man hat auch weißen, von dem der Raucoul der beste ist, so wie Strohwein. Viel von dem rothen geht zum Vermischen nach Bordeaux, nächstdem nach dem Norden und Amerika. Die liefert Claret. Die Barique hat 210 Litre.

Johannisberger. (Vom Johannisberg im Nassauischen. Die Schloßweinberge haben 63 Morgen und geben 25 Stükfaß (zu 1300 Flaschen, in Werth von 24000 fl.). 1818 erhielt man 47, 1819: 52 Stükfaß). Weißer Rheinwein, von viel Geist und angenehmem Geschmak. Er gehört in seiner Art zu den besten Sorten, die es gibt. Man macht ihn aus Rieslingtrauben, die man sehr lange reifen läßt, und zieht ihn erst nach einem Jahr von den Drusen ab. Gute Jahrgänge waren: 1794, 1802, 1804, 1806, 1811, 1822. 1819 kostete die Flasche erste Sorte 4, zweite Sorte 3, dritte Sorte 1½ fl. Mehr sehe man unter Rheinwein.

Italienische Weine. Meist süß und Likörtig, jedoch dabei etwas scharf und wenig haltbar, was der unvollkommenen Zubereitungsart zuzuschreiben ist. Ebendaher wird wenig ausgeführt. In Savoyen ist der rothe Wein von Chambery, besonders von Montmelian und St. Alban, und der weiße von Altesso geschäzt. Man verkauft ihn nach dem Zentner Tafelgewicht (45 Kil. 401 Gramm). Die besten ital. Weine liefert indessen Toskana. Die rothen sind etwas schwerfarbig, diklich und dem geringen Bordeaux ähnlich, die weißen aber sind delikat und angenehm. Eine der besten Sorten ist der Aleatico, der häufig über Florenz versandt wird; nächstdem der Monte Pulcino, den Livorno häufig in mit Stroh verflochtenen Flaschen von einem Litre versendet.

Ueber andere italienische Weine sehe man unter Albano, Aleatico, Palermo, sardinischen, Tosko-

lano, Vino Santo, Pozzuolo, sizilischen, Lacryma Christi.

Jurancon (Von dem Ort dieses Namens, 1½ St. von Pau, meist über Bayonne ausgeführt). Sehr geschäzter weißer und rother Wein. Ersterer hat einen angenehmen Geschmak und einen trüffelähnlichen Geruch; lezterer ist schön gefärbt, stark und von guter Blume. Man macht auch Bleichert, der sehr leicht und delikat ist. Die Barique hat zu Pau ungefähr 270 Litre, der héralde (Krug) 22 Litre; an andern Orten mehr und weniger.

Karlowizer, s. ungarischen.

Katalonischer (Meist über Barzelona ausgeführt). Meist roth, wenig haltbar, da er gährt und seine Farbe verliert. — Der Cantaro hat $9\frac{1}{10}$ Liter.

Klingenberger (Von Klingenberg am Main, 6 Stunden unterhalb Werthheim). Ein angenehmer Tischwein, besonders in guten Jahren. Dasselbe gilt von dem Großheubacher.

Korsikanischer (Von Corsika, meist über Cap Corse ausgeführt). Von Natur gut, aber schlecht gehalten und daher meist Likörartig, herb, kaum zwei Jahr haltbar und zur See nicht weit verführbar. Doch gibt es Sorten die viel Geist und eine gute Blume haben. Die Hanseestädte beziehen mehreres davon. Die Barille hat 150 Litre.

La Chaise (Dep. des Allier). Weißer Wein, schwach aber angenehm schmekend, und sehr geeignet zum Vermischen mit zu stark gefärbtem rothen Wein. Die Piece hat ungefähr 230 Litre.

Lacryma Christi, s. neapolitanische.

Languedoc (Jezt die Departemente Ardeche, Lozere, Gard, Tarn und Garonne, Tarn, Herault, Obergaronne und Aude begreifend): Die rothen Weine haben viel Körper und Geist; sie würden zu den Weinen erster Klasse gehören, wenn sie die Blume des Burgunder und Bordeauxer hätten.

Die Likörweine sind ausgezeichnet (s. Muskat). Von rothen Weinen schäzt man dem von Cornas (Dep. Ardeche) wegen seiner Farbe und versendet ihn stark nach Bordeaux und dem Norden; er hält sich 20 Jahre und wird immer besser; den von Chuzelan, Tavel, Lirac u. a. Orten um Uzes (Dep. des Tarn), der wenig gefärbt, fein, leicht, geistig und haltbar ist; und unter dem Namen feiner Languedoc in Handel kommt; den von Beaucaire, der hellroth, fein, leicht, geistig, angenehm süß und gewöhnlich vins de Canteperdrix genannt wird; den von Nimes und Avignon, in verschiedenen Sorten; den von Gaillac (Dep. des Tarn), dunkel, von viel Körper, Geist und gutem Geschmak. Er verbessert sich durch Seereisen und wird stark nach Amerika und Holland gesandt; den von mehreren Orten um Montpellier, der dem mittleren Burgunder zum Theil gleichkommt; die von Narbonne, welche schön gefärbt aber nicht hart sind, viel Körper, Mark, Geist und einen guten Geschmak haben. Um Narbonne wächst der schlechteste, um Fiton der beste; nächstdem um Leucate, Treillas und Portet. Von weißen Weinen sind geschäzt: der St. Peray, der moussirt, der St. Jean, den man auch vin de cotillon nennt, der von Calvisson, der auch Clarette genannt wird, leicht und angenehm ist; der von Gaillac, der angenehm und geistig ist; der von Limoux, leicht, wolschmekend und unter dem Namen blanquette bekannt und mehrere andere Sorten.

La Rochelle (Von dem Ort dieses Namens im Dep. der untern Charente). Geringer wenig geistiger rother Wein, den man indessen nach Hamburg und den Ostseestädten ausführt. Er hat meist einen Salzlakenartigen Beigeschmak, da man mit Varech düngt. Der sogenannte Chauché ist besser und hält sich 4 bis 6 Jahr in Flaschen. Der Marennes ist dunkler und besser, verliert aber beim Verführen, besonders wenn es warm ist, die Farbe. Dis zu verhindern und ihn stärker zu machen, versezt man ihn gewöhnlich

mit ungefähr $\frac{1}{17}$ Brantwein. Man hat von diesen Sorten auch weißen, der aber meist im Lande verbraucht oder auf Brauntwein benuzt wird. Der von den Inseln Oleron und Ré gleicht dem von La Rochelle.

Leistenwein, s. Frankenwein.

Liebfrauenmilch. Ein geschäzter Rheinwein, aus der Gegend von Worms.

Lorchwein. Rother Rheinwein von Lorch im Mainschen.

Madera (Von der Insel dieses Namens; vornämlich über Funchal ausgeführt): Ambrafarbiger, trokner Wein, trokner als der weiße burgunder, aber ohne das Pikante des Rheinweins. Er hat etwas aromatisches, ist meistens von weißen Trauben, und erhält die Farbe erst durch dunkelfarbigen sehr adstringirenden Wein, den man Tinto nennt. So gefärbter heißt trokner oder harter Madera. Der beste ist der Sercial. Er verbessert sich unter der Linie und die Engländer lassen ihn daher oft nach Ostindien und wieder zurükgehen. Diesen nennt man East India Madera. Doch erreicht man jezt auf Madera dasselbe, indem man ihn in geheizten Kammern liegen läßt. Der Teneriffawein kommt dem Madera nahe, besonders wenn man ihn mit Brantwein versezt.

Maderamalvasier ist ein Wein aus einer von Candia gekommenen Traubenart. Er ist doppelt so theuer als Madera, süß, fein, aromatisch, verbessert sich nach einigen Jahren und wird in pingo (vom ersten Pressen), und Mosto (vom zweiten) unterschieden. Die Pipe (25 Almudas) hat 2 Orhoft, jedes zu 240 Flaschen, oder 110 engl. Galonen, oder 415½ franz. Liters.

Mährischer. Dem östreichischen ähnlich; jedoch meist geringer. Den besten liefert Nikolsburg, Domanin, Poppiz, Pausram, Polau (rother), Dannowiz, Rohatez.

Malaga (Von der Stadt dieses Namens in Granada in Spanien): Der beste wird auf den Bergen um die Stadt gebaut und heißt in Frankreich Malaga=, in England Bergwein. Er ist roth, jedoch nicht dunkel, süß, jedoch weniger als der weiße, delikat, ziemlich stark, mit guter Blume; der beste heißt Pedro Ximenez, ist aber dem Pedro=Ximenez von Xeres nicht gleich. — Weit häufiger als diese Weine werden die sogenannten farbigen gewonnen, welche auch vornämlich unter dem Namen Malaga in Handel kommen. Jung sind sie dunkel ambrafarbig, likörartig, süß, im Alter aber erhalten sie Feinheit, Körper, Geist und angenehmen Geruch. Sie halten sich über ein Jahrhundert und selbst in nicht ganz vollen Gebinden. Der weiße trokne Wein wird gewöhnlich unter dem Namen Xereswein verkauft, dem er ähnlich ist, aber an Güte nicht gleichkommt. Ausserdem macht man um Malaga auch Muscatwein, den man in Malaga=Muscat und muscat de larmes unterscheidet. Die Arobe hat 15⅞ Liter. Die Pipe 30 Aroben oder 472 Liter. Das Quaterol 7 Aroben, das Faß 1 bis 4½ Aroben. Die Botta 440 Liter.

In Malaga kostete im Febr. 1824 der Both in Pesos: süßer Sect 1823: 70, 1822: 80, 1821: 90, 1820: 104, 1819: 118, 1818: 136, 1817: 152, 1816: 166, 1815: 178, 1814: 191, 1813: 201, trokner couleurter Sect von 1823: 65, weißer trokner Sect von 1824: 60, 1822: 73; 1821: 83, 1820: 88, 1819: 108; Pedro Ximenez Wein von 1823: 95, 1822: 105.

Malvasier. Von einer eigenen, ursprünglich bei Napoli di Malvasia in Morea wachsenden Traubenart kommende Weine. Sie sind süß, fein, geistig und zeichnen sich durch eigenthümlichen Geruch und Geschmak aus. Morea selbst führt nur wenig aus; mehr dagegen Tenneriffa, Madera (s. Maderawein), die Azoren, die liparischen Inseln, Sardinien, Sizilien und Provenze. Man hat rothen und weißen.

Marbacher, s. Tauberwein.

Marennes, s La Rochelle.

Markgräfler (von Badenweiler in Baden): Angenehmer weißer, ziemlich starker und fast ganz säurefreier Wein. Er wird häufig nach der Schweiz verkauft.

Markolsheimer, s. Tauberwein.

Marsala: Trokner Wein, dem Madera ähnlich, von Marsala im westl. Sizilien. Viel geht nach Amerika, wo er für Madera verkauft wird.

Marseiller, s. provenzer.

Marzimin, s. tiroler.

Medoc, s. Bordeauxer.

Mergentheimer, s. Tauberwein.

Montferrand, s. Bordeauxer.

Meißner (um Meissen in Sachsen gebaut): Geringer weißer und rother Wein. Er wird selten unter seinem Namen in Handel gebracht, jedoch bessern Weinen zugesezt.

Menescher, s. ungarischen.

Moldauer (aus der Moldau, besonders zwischen Cotnar und der Donau gebaut): Sehr gute weiße und rothe Weine. Der beste hat eine grünliche Farbe, die im Alter schöner wird. Nach drei Jahren ist der beste oft so stark als Branntwein und wird dann dem Tokaier gleich geschäzt. Man muß ihn aber oft von der Hefe abziehen, da er sonst seine Kraft verliert. Eben daher wird er wenig ausgeführt.

Moselwein (an der Mosel, besonders um Trier gebaut, und meist von Coblenz aus versandt). Leicht, lieblich, dem Rheinwein ähnlich, aber minder stark schmekend, mehr Kolensäure haltig, gewöhnlich weiß, und als gewöhnliches Getränk gesünder. Der beste ist der von Braunenberg; nächstdem folgen die Gewächse von Dusemund, Zelting, Gröven, Wehlen, Pisport, Graach, Winning, Trarbach, Veldenz, Traben, Einkirchen,

Kons, Erden. Oft rechnet man auch den Wein von Luxenburg, Epinal, Chaumont zu den Moselweinen; dieser ist indessen wenig haltbar.

Muskatwein; Muskateller. Weiße und rothe, starke, süße Weine mit Muskatellergeschmak und Geruch. Sie werden von einer eigenen Traubenart in verschiedenen Gegenden bereitet. Sehr geschäzt ist der Muscat-Lunel von Lunel in Südfrankreich, bitterlich aber weniger dauerhaft als der folgende; der Frontignan, von dem Ort dieses Namens bei Montpellier, der viel Körper hat und sich lange hält; der Muskat von Bezieres, Rivesaltes, Montbason ꝛc. Auch Sizilien, Sardinien, Cipern, Candia, liefern Muskatwein. Ausserdem wird viel künstlicher gemacht. In Frontignan prüft man die Stärke des Muskatweins, indem man einige Tropfen auf ein glühendes Eisen gießt und sieht ob der Dampf sich anzünden läßt. Ist dis der Fall, so ist er gut, im entgegengesezten Fall verstärkt man ihn mit Branntwein, geröstetem Zuker und Hollunderblüte. In Südfrankreich verkauft man den Muskatwein nach Tierceroles (⅓ Muid), die 29—30 Velten oder 221—228 Liter enthalten. Die Sirains haben halb so viel.

Nantes (von Nantes im Dep. der untern Loire; früher ein Theil von Bretagne): Geringer weißer Wein, meistens mit Erdgeschmak und mit Anlage zum Zähwerden. Man braucht ihn besonders zum Mischen unter bessere Sorten. Die barrique hat 30 Velten oder 228 Liter.

Narbonne (vom Dep. der Aude in Frankreich). Meist roth, schön gefärbt, geistig, wolschmekend, mit Körper, ohne hart zu sein.

Neapolitanische Weine: Meistens Likörweine; jedoch auch ziemlich ausgegohrene, die weniger süß und angenehm als die toskanischen sind. Am Vesuv baut man drei Sorten: 1) Lacrima Christi: der beste; likörartig, fein, schön roth, von vortrefflichem Geschmak und Geruch. Es

wird wenig gemacht und dieser kommt fast blos in den Keller des Königs; daher in Handel meist unächter kommt; 2) Muskatwein: ambrafarbig, feinschmekend, wolriechend; 3) griechischer Wein: eine Art Malvasier. Puzzuolo und Baja liefern rothe und weiße Likörweine, die oft unter den Namen dieser verkauft werden. Calabrien liefert gute Muscatweine, besonders Carigliano, und die Gegend von Tarent. Man verkauft den Wein nach Botte von 12 Barile. Das Barile hat 42½ Liter; das Carro zwei Botta. In Kalabrien hat man die Salma (304'68 Liter), in Puglien die Staja (15'39 Liter) und die Salma (154 Liter).

Im Dez. 1818 kostete in Neapel die Botte in Dukati: Monte di Procida 41—46, Lacrima 41—42, Pozzuoli, rother 31—36, weißer Ischia 28—30, griechischer 31—36, geringere Sorten 28—33.

Nekarwein (aus dem Nekarthal, besonders von Weinsberg, Wangen, Stuttgart, Stetten, Besigheim, Heilbronn, Durlach rc.): Leichter, dem Frankenwein ähnlicher, jedoch schwächerer und minder angenehmer Wein, meist weiß oder Bleichert, seltner roth. Der rothe ist mager, stärkend und klar. Stetten liefert den sogenannten Brodwasser. Der Eimer hat 16 Immi, das Fuder 6 Eimer. In Heidelberg das Fuder 10 Ohm. Die Ohm 12 Viertel. Das Viertel 4 Maß. Die Maß 2 Berl. Quart. Das Viertel 9¼ Liter, die Ohm 110½ Liter.

Neuenburger, s. schweizer.

Niersteiner, s. unter Rheinwein.

Oedenburger, s. ungarischen.

Oestreichischer (Meist aus Unteröstreich; einige Sorten auch aus Oberöstreich. Haupthandelsorte sind Wien, Röz und Langenwis). Meist weiße, seltner rothe Weine, dünn, leicht, säuerlich, an Güte dem Rhein- und Frankenwein nachstehend; jedoch gesund. Man unterscheidet sie in Gebirgs- und Donau- oder Landweine; erstere sind

ungleich besser. Zur ersten Sorte gehören die von Enzersdorf, Bertholdsdorf, Brunn, Döbling, Gumpoltskirchen, Währing rc, zur zweiten die von Atzgersdorf, Baden, Ebersdorf, Penzing rc. Sie werden meist im Lande verbraucht; doch geht etwas nach Schlesien, Ungarn und Baiern. Das Fuder hat 32, der Dreiling 30 Eimer. Das Faß 10 Eimer. Der Eimer 40 Maß. 100 Maß=128⅔ berl. Quart.

Ofner, s. ungarscher.

Oleron, s. La-Rochelle.

Orleans (Von Dep. des Loiret). Gering, schwach, aber angenehm und rein schmekend, meist roth. Die Pieçe hat 50 Velten oder 228 Liter.

Palmsekt (Von der canarischen Insel Palma): Gelb, troken, von wenig Körper, aber lieblichem Geschmak.

Palus, s. Bordeaux.

Pedro-Ximenez, s. Malaga.

Peralto (Von dem Ort dieses Namens in Navarra, meist über Pampeluna ausgeführt). Die beste Sorte heißt rancio, ist geistig, wolschmekend, ausgegohren und wird erst im Alter geschäzt; der gewöhnliche ist süß, angenehm, sehr stark.

Piccardan: Likörartiger, angenehm aber nicht muskatartig riechender weißer Wein, von Marseillan und Pomerols im Dep. des Herault. Er ist sehr haltbar und dient besonders zur Verbesserung weißer Weine. Im Alter wird er troken und ähnelt dann dem spanischen Piccardan, ohne jedoch seine Feinheit und Blume zu haben. Beim Versenden sezt man ihm gewöhnlich Brantwein zu.

Pontak: Ein weißer und rother Bordeauxwein. In Deutschland führt auch der schwere rohe Cahorswein diesen Namen. Guter Pontak ist dunkler als Burgunder, schwer, troken und riecht im Alter violenartig.

Porto (Von Entro Duro E Minho in Portugal, über Porto ausgeführt): Man unterscheidet in Porto vinhos de fectoria (Factorieweine) und vinhos de ramo; die erstern sind die bessern, gähren länger, erhalten nach der Gärung einen Zusaz von $\frac{1}{12}$ Brantwein und werden ausschließlich ausgeführt, sobald sie drei Jahre in den Magazinen lagen, wo dann der Brantweingeschmak ganz verschwunden ist. Sie sind anfangs sehr gefärbt, fest und stark, später heller, angenehm und sehr geistig, im Geschmak dem Cote Rotie ähnlich. Der 5 bis 8 jährige ist am besten. Die Pipa oder Bota hat ungefähr 435 Liter, die Tonnelada 2 Pipa, der Alquiera oder Pota in Lissabon 8'37 Liter, die Almuda 2 Alquiera oder 16'74 Liter.

Portugiesische Weine: Geringer als die spanischen. Sie haben weniger Feuer und bedürfen daher eines Zusazes von Brantwein um haltbar zu bleiben. Ueber die rothen sehe man Porto. Von weißen wird fast nur der Wein von Carcavellos ausgeführt, den man in England Lissaboner, in Deutschland portugiesischen Wein nennt. Er ist süß, geistig, von angenehmen Geruch und wird über Lissabon versandt; und nächstdem der von Setuval, den man in süßen und troknen unterscheidet. Ersterer ist süß, geistig, wolriechend, muscatellerartig, lezterer etwas bitter, aber stark und von guter Blume.

1824 kostete in Lissabon die Pipe lissaboner 50 bis 150, Porto 80 bis 180 Milreis.

Pouilly (Vom Dep. der Nievre). Weiße Weine von Körper, Geist und einen leichten Flintensteingeruch. Am besten ist der von Lampree. Das meiste geht zum Kleinverkauf nach Paris. Die Poiçon hat 224 Liter.

Provenzalischer (Meist über Toulon und Marseille ausgeführt): Sehr verschieden, früher schlecht, meist scharf, seit einigen Jahren durch verbesserte Zubereitung mitunter ausgezeichnet. Die vorzüglichsten Sorten sind: 1) der Cas-

sis (von Cassis, $3\frac{1}{2}$ St. südöstlich von Marseille): roth, sanft gefärbt, geistig, likörartig, mit Himbeeren-Geschmak; dreimal theurer als der gewöhnliche rothe. Man hat auch weißen; 2) Bandol: schwer, hochroth, weniger geistig, aber haltbar; 3) vin egrappé rother Wein von abgebeerten Trauben, und daher ohne herben Geschmak; 4) vin de côte: von verschiedenen Weinbergen, zur Versendung nach Amerika und Indien; stark, hochroth, gut geklärt; 5) marseiller Wein: schön roth, geistig, wolschmekend, mit dem Alter heller, leichter und besser werdend; nach 6—7 Jahren aber an Qualität verlierend. Meist macht man vin egrappée; 6) Aubagner, Gemenos, Roquevaire u. a. Weine aus der Nähe von Marseille: geistig, sehr haltbar, aber geringer als der marseiller; 7) Gekochter Wein (vin cuit): aus eingekochtem Most, zu Cassis, Aubagne, Roquevaire rc. gemacht. Süß, etwas streng schmekend, im Alter aber dem Ciperwein ähnlich. Er geht nach Holland, Schweden und Stettin, wo man Malaga und andere Weine mit ihm versezt. Auch gekochten corsikanischen Wein versendet Marseille. Die barrique hat 28—29 Velten (210—222 Liter); die barrique americaine 26 Viertel, die barrique à la Bourdelaise 30—31 Viertel. Die Millerole und das eigentliche Weinmaß ist in jedem Ort verschieden. In Marseille hat erstere 61 Liter, in Aix nur 50.

In Marseille kostete 1824 das Orhoft mit 2 eisernen Reifen gebunden in Franken: Cassis rother 49—50, weißer 85, Bandol rother 45—46, Aubagne und Gemnos rother 40—41, weißer 44—45, La Treille weißer 40; ferner das Stük von $\frac{1}{2}$ doppelt gekochter weißer korsikanischer 115.

Puzzuolo. Ein rother Wein von dem Orte dieses Namens im Neapolitanischen; dem geringen Bordeaux nahe kommend. Er hält lange Seereisen aus und wird daher nach Holland, Hamburg, Amerika rc. gesandt.

Rheinthaler. Im Reinthal um und oberhalb Rheinek

wachsender Wein. Der rothe wächst am besten am Buchberge, der weiße bei Bernang.

Rheinweine. Weiße, seltner rothe, dünne, vollkommen ausgegohrne und daher meist etwas saure Weine. Man schäzt sie besonders wegen ihrer erheiternden Kraft bei großer Leichtigkeit, da sie schneller als andere Weine durch die Blase und den Körper überhaupt gehen und den Kopf nicht so belästigen. Sie löschen den Durst ohne Brennen oder Trokenheit auf der Brust zu erregen, und bringen weder Kopfschmerzen noch Zittern den Gliedern hervor. Auch verbessern sie sich durchs Alter immer mehr, lassen sich vom Fasse abzapfen ohne zu verderben und sind unter allen Weinen am schwersten künstlich nachzumachen.

Die beiden Ufer des Rheins, von seinem Ausfluße aus dem Bodensee an, bis in die Gegend von Bonn, bieten, nur mit kleinen Unterbrechungen, dem Auge unzählige Weinberge dar, von denen alle Weine, die aus denselben gewonnen werden, mit Recht den Namen Rheinweine erhalten sollten. Der Gebrauch aber hat vielen zur Erleichterung ihrer Unterscheidung blos den Namen jenes Distrikts, in dem sie gewachsen, gegeben. Als nämlich Elsasser, Seeweine, Marggräfler, Aarbleicher, Haardtweine und Naahweine. Nur die Weine des Rheingaus und der Umgebungen von Mainz auf dem linken Ufer des Rheins, bezeichnet der Gebrauch insbesondere mit dem Namen Rheinweine, auch verdienen diese vorzugweise diese Auszeichnung, da sie unter allen andern, ihren Eigenschaften nach, die vorzüglichsten sind. Wenige Stunden von Mainz auf dem rechten Rheinufer, beginnt der in der glüklichsten Richtung gelegene Rheingau. Die berühmtesten Weinorte desselben sind: Asmannshausen, Rüdesheim, Geisenheim, Johannisberg, Markebrunn, Steinberg und das an seinem östlichen Ende gelegene Hochheim. Mit allem Rechte folgen diesen ersten in ihrer Gattung, die

Weine des linken Rheinufers, von Bingen, dem Scharlachberg, Ingelheim, Laubenheim, Bodenheim und Nierstein, sämmtlich Orte in der Nähe von Mainz. Auch sie bieten oftmals dem strengsten Kenner Befriedigung für alle Anforderungen. Und wenn auch die Stärke und das Gewürzreiche der ersteren andern Weinen beinahe unerreichbar bleibt, so hat man doch in diesen Orten schon Weine gezogen, die durch Süße, Blume und Stärke sich zu einem seltenen Grade der Vorzüglichkeit erhoben. Auch die Lage ihrer Weinberge gegen Südost oder Südwest, gibt diesen Orten ihre vorzüglichen Weine. Doch hat die Natur nicht allenthalben den Boden so wie in obenerwähntem Rheingau zur höchsten Vollkommenheit für den Wein eingerichtet. Dort wachsen die edelsten Weine in beinahe ganz steinigem Boden oder gesprengten Felsen. Durch die ganz südliche Lage den vollen Tag der Sonne zugewendet, werden die Steine im höchsten Grad erhizt und wirken so für die Rükseite der Trauben, wie die Sonne für jene die ihr zugekehrt ist. Nothwendigerweise entwikelt sich in dieser vollendetsten Destillation jener einzige Grad von geistiger Stärke, den man vergebens in irgend einer andern Gegend am Rhein aufsuchen würde, jene Süße und jenes Gewürz, daß sich schon durch den Geruch verkündet. — Außer jenen vorzugshalber genannten Lagen des Rheingaus gibt es noch darin eine nahmhafte Zahl Orte, die alle mehr oder minder angenehme aufs Lager brauchbare Weine ziehen, denn nicht alle Rheinweine entwikeln sich gleich schnell, manche ersezen erst nach einigen Jahren durch einen außerordentlichen Grad von Feuer und Stärke, was andere früher an Lieblichkeit und Süße voraus hatten. Sämmtliche Orte des Rheingaus, nur die Burgunder Reben von Amannshausen ausgenommen, ziehen weiße Weine. Dem Rheingau gegenüber auf dem linken Rheinufer zieht der Ort Ingelheim und einige Neben-Ortschaften auch einen rothen Wein, der gleich

dem Asmannshäuser im Rheingau, an Stärke und gewürzhaftem Geschmak vor dem Burgunder sich auszeichnet, aber nicht ganz dessen Süße und Reinheit erreicht. Die edelsten unter den Rheinweinen ziehet unstreitig der Ort Rüdesheim im dortigen Berg und Hinterhaus. Die Traubengattung im Berg genannt Orleans oder Harthengst, ist von allen andern einheimischen Trauben-Sorten im Rheingau verschieden, diese Trauben sind sehr groß, außerordentlich gewürzreich, was man Spaniol zu nennen pflegt, und entwikeln in vorzüglichen Jahren einen hohen Grad von Süße, darum man sich auch erklären kann, wie es möglich war, daß für 1 Stük Rüdesheimer Wein vom Jahre 1822 4000 fl. rheinisch bezalt werden konnten. In ziemlich gleicher Achtung zu diesen stehen die Weine vom Steinberg, Johannisberg, dem Rothenberg bei Geisenheim, dem Markebrunn und Gräfenberg bei Kiederich, welche jedoch alle aus Trauben erlesen werden, welche man Rieslinge nennt und die, jedoch nur in Blume, Feinheit und Süße, die Orleans des Rüdesheimer Bergs übertreffen, denn es geschah, daß 1 Stük Wein aus dem Steinberg vom Jahre 1822 mit 5000 fl. bezalt wurde. Diese Besizung gehört dem Herzog von Nassau. Alle diese Weine haben, wie schon bemerkt durch ihren hervorstechenden gewürzhaften Geschmak, Geruch, eigenthümliche Lieblichkeit und Feuer, jene besondere Würdigung erhalten, daß man für einzelne Stüke derselben tausende anlegen muß, während man bei den weniger bemittelten Bürgern im Rheingau schon ein ganz brauchbares Stük Wein guten Jahrgangs, doch geringerer Lage im Preise von 300 fl. kaufen kann. Wahrhaft bedauernswerth ist dieser, nur auf seinen Wein beschränkte in geringen Jahren, indem er für seinen stets gleichen Fleiß und Kapitalwerth der Weinberge doch nur 10 bis 15 fl. aus seiner Ohm Wein erlösen kann, so daß oft ein solches Stük Wein von 7½ Ohm im Gehalt, in schlechten Jahren um 80 fl.

verkauft wird. — Die rothen Weine von Asmannshausen im Rheingau stehen ebenfalls in hohem Werthe, sie haben vor allen am Rhein gezogenen ja selbst vor den Burgunder rothen Weinen den höchsten Grad von Stärke. Dabei sind sie von seltenem gewürzhaftem Gehalte und beinahe selten, da dort wegen Mangel an Raum wenige Weinberge sind. Die rothen Weine von Ingelheim, geringer an Güte, sind schon leichter zu erhalten. Man zieht dort ziemlich viel Wein, und kann die Ohm um 5 bis 6 Carolin haben, während ein ächter Asmannshauser wenigstens 10 Calin kostet. Der Scharlachberg bei Bingen, der einen weißen Wein erzeugt, verschaft seinen Weinen auch schöne Preise, doch können sie nicht gleich den vorzüglichsten des Rheingaus bezalt werden, indem ihnen die Stärke und Blume derselben fehlen. Man bezalt in guten Jahren ein vorzügliches Stük Scharlachberger mit 1500 fl. — Nierstein, schon aus alter Zeit wegen der Güte und Gesundheit seiner Weine berühmt, macht solche in großer Menge und die hohe Farbe, die sie schon früh durch ihren rothen Thonboden erhalten, gibt ihnen einige Aehnlichkeit mit dem Scharlachberger. Die besten Weine von Nierstein werden mit 1000 fl. bezahlt. Bodenheimer und Laubenheimer sind im allgemeinen 20 Prozent geringer und so nach Maßgabe wolfeiler, doch gibt es auch hier Ausnahmen, und darum darf man sich nicht wundern, in beinahe jedem Orte des ächten Rheinweinlandes etwas vorzügliches zu finden, besonders wenn der Gebrauch, nur aus überreifen ausgelesenen und gerappten Trauben das bestmöglichste zu erzielen, allgemein geworden sein wird, wozu durch die verständigern Weingutsbesizer schon seit einigen Jahren das gelungenste Beispiel gegeben worden ist. *)

*) Diese Verbesserung wurde vornämlich in dem vortrefflichen Herbst des Jahrs 1825 in Ausführung gebracht, und hat die Produkte mehrerer Weingegenden so veredelt, daß man sie kaum wieder erkennen kann.

Die Weine vom linken Rheinufer haben im Allgemeinen weniger Körper, als die vom rechten, sind aber feiner, geistig und von ausgezeichneter Blume.

In Hinsicht des Einkaufs der Rheinweine ist es am besten, sich unmittelbar an die Erzeugungsorte zu wenden, um größere Sicherheit in Hinsicht der Aechtheit der edelsten Gewächse zu haben. Zwar sind die besten meist in den Händen solcher Personen, welche selten ein Stük einzeln verkaufen, sondern gewöhnlich das Ganze in Versteigerungen oder an entfernte Weinhandlungen abgeben; aber man findet doch fast an allen Orten Unterkäufer, die jeden Keller des Orts und den Besizer desselben mit seinen Geneigtheiten und Privatverhältnissen kennen, und daher die besten Weine wolfeiler und reiner liefern, als entfernte Weinhandlungen. Ausserdem aber geschieht der Einkauf am vortheilhaftesten bei den Weinhandlungen im Rheingau und in den nahe gelegenen Städten Mainz und Bingen. Diese Handlungen sind bei ihren Einkäufen und deren Bezug in vielen Hinsichten gegen andere von entfernteren Orten, erleichtert, können darum billiger als diese und zugleich in kleineren Gebünden bedienen; eine Annehmlichkeit, die man selbst im Rheingau nicht genießt, indem dort nur in ganzen Stüken im Gehalt von 13 à 1400 Rheinweinflaschen oder 1176 Liter, und gegen gleich baare Zalung verkauft wird. — Vorzügliche Gewächse sind die von 1719, 1726, 1748, 1760, 1762, 1766, 1776, 1779, 1780, 1781, 1783 (der beste des Jahrhunderts. Im vorhergehenden war es der von 1666. Handl. Zeitg. 1819. S. 834.) 1811, 1822, 1825. In Mainz hat die Ohm 20 Viertel, das Stükfaß 8 Ohm oder 160 Viertel, die Ohm 180 frankfurter Bouteillen. Das Maß hat 94 franz. Kubikzoll. 100 Maß = 160¼ Berl. Quart. Die Ohm hat 140, das Stükfaß 1050 Liter. In Köln hat die Ohm 26 Viertel, 104 Maß, 416 Pintger. Die Maß 75½ fr. Kubikzoll. 100 Maß = 130 Berl. Quart. In Mainz kostete im Oct. 1825 (bei der bekannten Weinhandlung des Hrn. G. Dael) die Ohm mit Faß in Thalern (zu 1½ fl.).

Man läßt die Trauben fast am Stok faul werden und nur in dem Maße abnehmen (lesen) als sie den Grad süßer Fäulniß erreicht haben, wodurch weit geistigere und gewürzhaftere Weine erhalten werden. Zugleich lassen die vorzüglichern Gutsbesizer durch Maschinen den Trauben die Stiele nehmen (sie Abrappen), ehe sie dieselben auf die Kelter bringen, wodurch das Herbe der Stiele nicht in den Most übergeht.

1766	Johannisberger	260 — 400
1766	Rüdesheimer und Markebrunner	200 — 250
1781 u. 1783	Johannisberger	200 — 250
„ „	Rüdesheimer und Markebrunner	160 — 230
„ „	Geisenheimer und Laubenheimer	130 — 200
1794 u. 1798	Hochheimer und Niersteiner	120 — 140
„ „	Laubenheimer und Bodenheimer	95 — 125
1800 u. 1802	Rüdesheimer	90 — 120
„ „	Geisenheimer, Hochheimer, Niersteiner	80 — 100
„ „	Bodenheimer	80 — 95
1804 u. 1806	Johannisberger	80 — 120
„ „	Markebrunner und Rüdesheimer	90 — 115
„ „	Hochheimer und Niersteiner	75 — 110
„ „	Laubenheimer	60 — 90
1807	Geisenheimer, Hochheimer und Niersteiner	65 — 75
„	Laubenheimer und Bodenheimer	40 — 70
1811	Rüdesheimer und Markebrunner	120 — 200
„	Hochheimer	90 — 180
„	Geisenheimer, Rothenberg	110 — 150
„	Geisenheimer und Niersteiner	70 — 110
„	Laubenheimer und Bodenheimer	65 — 120
„	Deidesheimer und Forster	80 — 130
„	Andere dergl.	55 — 80
1815	Hochheimer	50 — 70
„	Geisenheimer	40 — 55
„	Bodenheimer	30 — 40
„	Forster	50 — 70
1819	Rüdesheimer und Markebrunner	55 — 90
„	Geisenheimer und Niersteiner	35 — 80
„	Laubenheimer	30 — 35
„	Deidesheimer	30 — 45
„	Pfälzer	18 — 25
1822	Rüdesheimer	60 — 300
„	Hochheimer	45 — 150
„	Scharlachberger	35 — 65
„	Geisenheimer Rothenberg	70 — 225
„	Geisenheimer und Niersteiner	40 — 65
„	Laubenheimer und Bodenheimer	30 — 40
„	Deidesheimer	60 — 70
„	Pfälzer	30 — 40

1825 Rüdesheimer, Markebrunner und Rothenberger	60 — 180
„ Niersteiner, Geisenheimer und Deidesheimer	35 — 65
„ Bodenheimer und Binger . . .	30 — 45
Ordinäre Rheinweine verschiedener Jahrgänge .	20 — 30

Rothe Rheinweine: 1822 u. 1825. Asmannshauser 84—110, Ingelheimer und Lorcher 40—65, 1819r 35—45.

In Mannheim kostete im Febr. 1825 das rheinische Stük von $7\frac{1}{2}$ Ohm ohne Faß in Gulden: überrheinische Gimmeldingen, Musbach, Wachenheim, Türkheim, Ungstein, Deidesheim, Fürst und Gegend 1819 u. 23r 300—850, 1823r 190—360, Maikamm, Rhodt, Edenkoben und Gegend 1819 und 22 Traminer 380—680, 1823 Traminer 200—300 1819 und 22r gemeiner 220—250, 1823 dto. 150—168. Frankweiler Sibeldingen, Edesheim und Gegend 1819 und 22 200—210, 1823 140 bis 150.

Riceis: Rother Wein aus dem Dep. der Aube im südlichen Champagnen. Er ist feurig, angenehm, wolschmekend, erhält nach 2 Jahren seine Reife und wird in Nordfrankreich als stärkendes Nachgetränk auf Bier und Cider geschäzt. Auch der weiße Riceis ist gut.

Roussilon: Weiße und rothe sehr schwere Weine von dem jezigen Departement der Ostpyrenäen. Den besten liefert Rivesaltes und Bagnols. Der rothe Bagnol ist sehr dunkel, stark, markig, wolschmekend, erhält nach 10 Jahren eine Goldfarbe und wird dann dem Rancio ähnlich; verbessert sich bis zum 30sten Jahr und verschlechtert sich selbst im 50sten nicht. In guten Jahren gleicht er dem Alikante. Der rothe Rivesalte ist weit geringer, der weiße dagegen ist der beste franz. Likörwein; fein, wolriechend, feurig, dem Kapwein ähnlich. Perpignan hat den Haupthandel. Die Charge hat $15\frac{1}{2}$ Velten (118 Liter). Das Muid sechs Charges.

Rovoredo, s. tiroler.

Rüdesheimer (Von Rüdesheim im Nassauischen, wo 1811: 1200; 1819 Stükfaß erhalten wurden): Weißer Rheinwein, der wegen seiner Kraft und seines angenehmen Geschmaks sehr geschäzt wird. Man unterscheidet: Berg-

wein, von Orleanstrauben, wovon jährlich 150 Stükfässer geerntet werden; Oberfelder, von Rieslingtrauben, jährlich 4 bis 500 Stük; Hinterhäuser, eben so, jährlich 10 bis 12 Stük. 1809 kostete das Stük 1783r in Rüdesheim 3000 fl.; 1800r 1800 fl., 1804 750—900 fl. (Mehr s. unter Rheinwein).

Rüster, s. ungarischer.

Samos (Von der griechischen Insel dieses Namens): Sehr guter Muscatwein. Er geht nach Schweden ɾc.

Sancerre (Vom Dep. des Cher): Roth und weiß, geistig, wolschmekend. Der weiße behält auch im Alter seine Farbe. Die schlechten Jahrgänge benuzt man meist auf Essig. Die Tonne heißt Poinçon und hat 218 Liter.

Santorin (Von der griechischen Insel dieses Namens; stark nach Rußland ausgeführt): (Jung schweflich, süß, wenig angenehm, im Alter aber sehr gut. Am berühmtesten ist der vino santo, aus Trauben die man einige Tag an der Sonne welken läßt. Er kommt dem besten Ciperwein gleich.

Sardinischer (Meist über Cagliari versandt). Man unterscheidet Malvasier, von Sorso, Posa, Alghiere: dem gewöhnlichen Wein dieses Namens ähnlich; Nasco ambrafarbig, sehr wolriechend und wolschmekend; Giro, süßer aber weniger geistig, dem Tinto von Alikante ähnlich. Wein von Bosa, Sassari, Ogliastra: roth, dunkel, ziemlich stark. Im allgemeinen ähneln sie mehr den spanischen als den französischen Weinen. Malvasier von Caunonao, Monaca und Garnaccia wird nach Holland und dem Norden ausgeführt.

Saumur, s. Anjou.

Schalksberger, s. Frankenwein.

Scharlachberger: Ein geschäzter Rheinwein vom Berge dieses Namens bei Bingen, s. Rheinwein.

Schweizer Weine: Sie kommen wenig im ausländischen Handel vor. Am besten sind die am genfer und

neuenburger See gebauten. Der la Cote, von einem 4 Meilen langen Strich am genfer See, ist weiß oder roth, angenehm schmekend, etwas süß und berauschend, der von la Vaux an eben diesem See minder angenehm, aber gesünder und haltbarer. Paleyre (aus der Gegend von Lausanne) ist ein guter Tischwein, und wenn er alt ist, sehr gesund. Der von Cortaillod am neuenburger See wird im Alter dem Burgunder vorgezogen, der bessere neuenburger gleicht dem mittelfeinen Burgunder. Der süße veltliner und clevener ist und bleibt sehr stark. Die Weine vom Zürcher See sind etwas herbe, werden aber im Alter gut.

Seewein: Am Bodensee gebauter weißer Wein. Er ist weiß, etwas sauer, und wird vornämlich im Würtembergischen verbraucht.

Setuval, s. portugiesischer.

Sirmier, s. ungarischer.

Sizilische Weine: Die gewöhnlichen bleiben im Lande; von den Likörweinen wird viel ausgeführt; seit Kurzem besonders nach Nordamerika. Syrakus liefert besonders guten rothen und weißen Muscatwein, der süß aber nicht fade schmekt und viel Feinheit hat. Von Mascoli kommen gute rothe Weine. Von Catanea starke, etwas nach Theer schmekende, Wasserzusaz gut vertragende Weine, die meist im Lande verbraucht werden.

Sologne, s. Blois.

Spanische Weine: Fast durchgängig aus ganz reifen Trauben gemacht oder mit eingekochtem Most versezt, und daher sogenannte Likörweine, in denen zwar viel Weingeist, aber noch unzersezter Zuker und Hefe ist. Durchs Alter werden sie klärer und besser. Mehr sehe man unter Alikante, katalonischen Wein, Malaga, Peralto, Tinto, Xeres, Benicarlo.

Steinwein, s. Frankenwein.

Steirische Weine. Dem östr. ähnlich, aber etwas schärfer, saurer und weniger ölreich. Im marburger Kreise gibt es Sorten, die den Moseler nahe kommen Um Rakersburg, Kirschbach und an der Raab baut man eine gute Sorte. Um Gonowiz und Arnfels rothen; ersterer ist der beste. Man macht auch Ausbruch.

Tauberweine (An der Tauber, von ihrem Einfluß in den Main bei Werthheim aufwärts bis Weikersheim gebaut). Gute und angenehme Tischweine, jedoch mehr und weniger mit einem eigenthümlichen Grundgeschmak und meistens, wegen des mit Kalksteinen vermischten Bodens, Trokne im Munde zurüklassend. Die vorzüglichsten sind der weiße und rothe Marbacher, der weiße Gerlachsheimer, Distelhäuser, Mergentheimer, und Markolsheimer und der vom Dörfchen Bekstein bei Königshofen.

Tinto, s. unter Alikante. Zu Olivencia in Estremadura macht man auch einen rothen Wein, der geistig, delikat, von guter Blume, mäßig gefärbt, haltbar und der einzige span. Wein ist, den man mit den guten franz. Weinen zweiter Classe vergleichen kann. Tinto de Rosa (span. Tintilla) nennt man einen sehr dunkeln, mit dem Alter lichter werdenden, likörartigen, aber nicht faden, hizigen, wolschmekenden Wein, der dem Alikante ähnlich, aber süßer und dunkler ist, weniger absezt und im Alter keinen sauren Geschmak erhält. Er kommt von Rota bei Cadix.

Tiroler. Weiße und rothe Weine, meist von etwas strengem Geschmak. Die rothen sind stark gefärbt, sezen viel Farbe ab, schmeken lieblich, kühlend, etwas wachsähnlich. Die besten liefert das Etschthal. Besonders geschäzt ist der Traminer und Marzimin, der brixner und bozner. Trient liefert auch vielen weißen Wein. Der rovereder geht zu Zeiten stark nach Baiern und Würtemberg; er ist süß, dauerhaft und daher etwas besser als der trienter.

Tokaler, s. ungarischen.

Toskanischer, s. italienischen.

Toscolano. Ein leichter, erheiternder, schön gefärbter Wein von der Riviera im Brescianischen. Er ist nach einem Jahr trinkbar und wird besonders geschäzt, wenn er 25 Jahre alt ist. In Italien betrachtet man ihn als ein Mittel gegen endemische Fieber.

Tourraine (Jezt Dep. Indre und Loire). Ueber rothe Weine sehe man unter Cher und Chinon. Von den weißen die ebenfalls gut zum Versezen sind, ist der von Vauvray der beste; süß, im ersten Jahr selbst likörartig, im Alter weich, angenehm und berauschend. Meistens gehen sie nach den Niederlanden. Geringere Weine liefern Rochecorbon und Vernou; nächstdem St. Georges, Nazelles u. a. Orte, deren Weine indessen gewöhnlich auch unter dem Namen von Vouvray verkauft werden. Tours, Chinon und Amboise haben den Haupthandel. Die Piege hat 34 Velten oder 258 Liter.

Traminer. Diesen Namen führt der Wein von einer besondern Traubenart, die man hin und wieder in Tirol, am Rhein ꝛc. baut.

Ungarische Weine: Der beste und berühmteste unter ihnen ist der Tokayer, der auf dem karpatischen Vorgebürg Hegyalya in der Zemliner Gespanschaft wächst. Es sind dort 8000 Tagwerke bepflanzt die jährlich 160,000 Eimer liefern. Der beste wächst aber nur auf einem 600 Fuß langen Flek, Mezes-Male (Honigstral) genannt, und ist ausschließlich für den Kaiser bestimmt; nächstdem bei Tokay und Mada. Kaiser Probus ließ hier im Jahr 280 Weinstöke pflanzen. Der von Tallya hat mehr Körper, der von Zambor mehr Kraft, der von Szeghi und Zsadany mehr Gewürz, der von Tolesva und Erdo-Bemye, ist haltbarer und leichter zu verführen, besonders zur See. Guter Tokaier ist süß und kräftig, delikat, gewürzhaft,

geistig, nimmt den Geschmak aller vorher genossenen Speisen aus dem Munde, läßt nur seinen Parfüm zurük, und überhaupt der erste Likörwein der Welt. Was indessen als Tokaier im Handel kommt, ist nur sogenannter Ausbruch oder Maßlasch. Der beste Tokaier wird nämlich aus den Trauben gemacht, die man bis Ende Oct. oder Nov. an den Stöken nachreifen und vertroknen ließ. Den süßen Saft, den man dann aus ihnen preßt, nennt man Essenz und er gibt durch Gährung den Tokaier, 61 Theil Essenz mit 81 Theil Most von ungetrokneten Trauben in Gährung gebracht, geben den Ausbruch, 61 Theil Essenz mit 169 Most und Maßlasch. Doch wird gewöhnlich auch der Tokaier mit etwas Most versezt. Der Hauptabsaz ist nach Polen. Dem Tokayer folgt der Menescher. Der alte Menescher Ausbruch ist schwarzroth, sehr stark und gewürzhaft. Mehr sehe man in der Hdl. Ztg. 1812 S. 755. Dann folgen die Ruster und Oedenburger Weine. Der Ausbruch derselben ist zwar eben so süß als der Menescher, aber minder feurig und gewürzhaft. Der rothe Ofner hat einen zusammenziehenden Geschmak, wie Burgunder; der Erlauer ist ihm ähnlich, aber lieblicher; der beste wächst am neusiedler See; der Pösinger und St. Georger wird durch das Liegen sehr gut. Der St. Georger ist sehr süß und lieblich, aber kraftlos. Der Mischkolizer und Borschoder ist nur in heißen Sommern gut. Dasselbe gilt vom Assaloer oder Siroer. Der rothe Sirmier ist blässer als der Ofner, süßer, und erhält mit dem Alter einen gewürzhaften Geschmak. Der rothe **Karlowizer** hat viel Körper und Geist. Die werschezer, groß-wardeiner und debreziner Weine halten sich lange und werden gewöhnlich geschwefelt. Besser sind die somlyoer, neßmeler, ratschdorfer, szikßoer, szekßarder, dioßegher, preßburger, badatsoner, mißloviner Weine. Der Schiraker (Honter Comitat) hat Aehnlichkeit

mit dem Champagner. An mehrern Orten wird auch Schiller gemacht. Der Eimer hat in Oberungarn 73—76 Litre, in Niederungarn 57. Der Antheil Tokaier 50½ Litre, das Faß 2 Antheile.

Nachstehende Preisangabe zeigt den Werth und das Verhältniß der Sorten. Der erste Preis versteht sich für die erste, der zweite für die zweite, der dritte für die dritte Sorte. Es kostete in Pest im August 1825 der Eimer in fl. C. M. ohne Gebinde:

	1824.	1823.	1822.	1817.
rother Ofner	4. 3. 2.	5. 3. 2.	7. 5. 3.	5. 4. 3.
rother Sexarder	4. 3. 2.	5. 3. 2.	7. 5. 4.	4. 3½. 3.
rother Villaner	4. 3. 2.	5. 3. 2.	7. 4. 3.	—
rother Karlowizer	4. 3. 2.	5. 3. 2.	7. 5. 4.	—
rother Erlauer	4. 3. 2.	5. 4. 3.	7. 5. 4.	—
weißer Neßmiller	5. 4. 3.	6. 5. 4.	14. 10. 8.	—
weißer Schomlauer	5. 4. 3.	6. 5. 4.	14. 10. 8.	—
weißer Steinbrecher	4. 3. 2.	4½. 3. 2.	6. 4. 3.	1811. 16.

ferner der Eimer mit Gebinde:	1822.	1823.	1817.
Ausbrüche, rothe Menische	40.	30.	30.
— weißer St. Georger	40.	30.	30.
— — Oedenburger	40.	30.	30.

Karlowizer rother Tropf Wermuth 8 fl.
Razischer Wermuth 6 —
Menischer Wermuth 30 —
Tokayer das Antheil Wermuth 30 fl. Ausbruch 1 S. 1822 u. 23 60 fl.

Vauvray, s. Tourainer.

Veltliner, s. schweizer.

Vino-Santo. Ein Likörwein von Castiglione und Lonato, 5 Stunden von Brescia. Er ist goldgelb, süß, weder scharf noch fade, nach 3—4 Jahren besonders gut und wird in Flaschen versandt. In Piacenza nennt man einen dem spanischen Weine ähnlichen, durch Mischung mehrerer Sorten erhaltenen Wein vino santo, und sendet ihn stark nach Mailand und Genua.

*) Hdl. Ztg. 1813. S. 826.

Visonter Wein. Ein beliebter weißer und rother ungarischer Wein, der um Gyöngyös gebaut wird.

Wertheimer Wein (aus Franken, und zwar von den am rechten Mainufer gelegenen Bergen, die sich von dem Oertchen Urphär bis nach Haßloch ausdehnen). Nach dem Stein-, Leisten- und Calmuth der beste Frankenwein. Die vorzüglichste Sorte wächst auf den der Stadt Werthheim gegenüber liegenden Lagen, Remberg, Kaffelstein und Wettenburg, welche Gegenden den ganzen Tag über der Sonnenwärme ausgesezt sind, und den besten Boden, die sogenannte Lebererde haben. Die Pflanzungen sind durchgehends weißes Gewächs, und die Reben von den edelsten Gattungen, nämlich wie ihre Schwestern am Rhein: Riesling, Oesterreicher und Elblinge. Die wertheimer Weine kommen unter allen Frankenweinen dem ächten Rheinweine im Geschmak am nächsten, und sind, wenn auch nicht so feurig, doch süßer, milder und angenehmer, und werden daher von manchen ihrer guten, der Gesundheit zuträglichen Eigenschaften den Rheinweinen vorgezogen, auch sollen sie ein Mittel gegen die Steinschmerzen und Hämorhoidalzufälle sein. Man kann sie nach ihrer Güte in drei Klassen theilen: nämlich 1) Remberger und Wettenburger, 2) Kaffelsteiner und am Sand, 3) Haßlocher. Lezterer ist zwar im Anfang lieblicher zu trinken als obige, weil er sich früher baut, zum Lagern sind aber die zwei Erstern vorzuziehen. Die Wertheimer Weine sind vermöge ihres guten Bodens fett, und entwikeln ihre Eigenschaften erst nach 6 bis 8 Jahren. Daher sind sie im ersten Jahre dreimal und zwar 1) gegen Fastnacht, 2) gegen Johanni, nachdem die Trauben ihre Blüte vollendet haben, und 3) im Herbst abzulassen. Im zweiten Jahr nur zweimal, und im dritten und vierten hingegen nur einmal, je nachdem der Wein von einem guten oder mittelmäßigen Jahr, auf einem fetten oder minder gutem Boden erzeugt worden ist. — Alte Weine können

in guten Kellern und Fäßern die stets aufgefüllt werden, lange unabgelassen liegen, und nehmen durch das Alter, wie die Rheinweine an Güte zu. Einen ächten Wertheimer Wein erkennt man an seiner Fette, milden, feurigen Geschmak, der kein Brennen zurükläßt, und angenehmer Blume, auch darf man, wenn man auch mehr als gewöhnlich davon genießt, weder Trokne noch Säure darauf empfinden.

Würzburger Wein. (Um Würzburg, Kizingen, Marktsteft, Marktbreit ꝛc. gebaut). Ueber den bessern sehe man unter Frankenwein. Der gewöhnliche ist hell- oder bleichgelb, schwächer als Rheinwein, etwas säuerlich, minder süß, und minder voll als der Wertheimer. Den nach Sachsen bestimmten gibt man gewöhnlich durch gebrannten Zuker eine tiefere Farbe.

Zukerlenwein. Einer der besten württembergischen Weine; bei Cannstadt gebaut.

Xeres. (Von Xerez de la Frontera, 7 Stunden nördlich von Cadix. Man baut jährlich 360,000 Aroben, wovon 200,000 nach England und Frankreich gehen). Weißer Wein, den man in drei Sorten unterscheidet: paraxete: likörartig, angenehm, wohlriechend; vino seco: troken, bitterlich, aber doch angenehm schmekend und von guter Blume; abocado: im Mittel zwischen beiden. Man macht auch Pedro Ximenez Wein, der dem von Malaga vorgezogen wird. Unter den rothen Weinen kommt der Tintilla dem von Rota nahe. Der nach England gehende weiße wird mit Branntwein versezt.

Classifikation der Weine.

Jullien unterscheidet die Weine in fünf Classen. Zu der ersten rechnet er die feinen Weine von der besten Qualität, die in sehr geringer Menge geworden; zu der zweiten die feinen Weine von ausgezeichneter Qualität, die in größerer Menge gewonnen werden, und daher auch allgemeiner als Weine erster Qualität bekannt sind; zu der dritten die feinen und halbfeinen Weine; zu der vierten die

ordinären Weine, die man gewöhnlich Weine erster Qualität nennt; zu der fünften die Weine zweiter und dritter Qualität und die ganz geringen. Nach dieser Eintheilung classificirt er die vorzüglichsten Weine also:

a. Rothe Weine.

Erste Klasse:

Vom Burgunder, der von Romanee-Conti, Chambertin, Richeburg Vougeot, La Tache, St. Georges, Corton;

Vom Bordeauxer: Lafitte, Latour, Chateaux-Margaux, Haut Brion.

Der Hermitage 1ster Qualität, aus der Dauphiné.

Zweite Klasse.

Vom Champagner, der von Verzy, Verzenay, Mailly, St. Basle, Bouzy, St. Thierry;

Vom Burgunder, der von Vosne, Nuits, Chambolle, Volnay, Pomard, Beaune, Morey, Savigny, Meursault, Olivotes, Pitry, Perriere, Chainette, Migrenne, Auxerre, Chenas.

Der Hermitage 2ter Qualität.

Der Cote Rotie aus dem Lyonesischen.

Vom Bordeauxer der von Rozan, Gorse, Leoville, Larose ꝛc.

Der Coteaux Brulé aus dem Avignonschen.

Der Jurançon und Gan aus Bearn.

Vom Roussillon der Bagnols, Cosperon, Collioure, Terrols.

Dritte Klasse.

Vom Champagner: der Hautviller, Mareuil, Disy, Pierry, Epernay, Taisy, Ludes, Chigny, Riceys ꝛc.

Vom Burgunder: der Gevrey, Chassagne, Alox, Blagny ꝛc.

Vom Bordeauxer: der von Pauillac, Margaux, Pessac, St. Julien ꝛc.

Vom Languedoc: der von Chuzelan, Tavel, S. Geniez, Lirac, Ledenou, Cornax, der Sante-Perdrix ꝛc.

Eben so gehören hieher noch mehrere andere französische Weine, die aber nicht stark in größern Handel kommen.

Vierte und fünfte Klasse.

Diese übergehen wir, da die zu derselben gehörigen Gewächse zu zahlreich sind.

b. Weiße Weine.

Erste Klasse.

Vom Champagner: der Sillery, Ay, Mareuil, Hautviller, Pierry, Dissy, und der aus dem Clozet bei Epernay.

Vom Burgunder: der von Montrachet.

Vom Bordeaux: der trokne Wein von St. Bris, Carbonnieux und Pontac, und der markige von Sauternes, Barsac, Preignac und Beaumes.

Der Hermitage und der Chateau Grillet, die beide aber nur in geringer Menge vorkommen.

Zweite Klasse.

Vom Champagner der von Cramant, Avise, Ogne, Le Menil.

Der Elsasser, und zwar der von Gebweiler, Türkheim, Riquevir, Ribauville, Thann, Pfaffenheim, Rufach, Kaisersberg, Molsheim ꝛc.

Vom Burgunder: der von Perriere, Combotte, Charmes ꝛc.

Der von Chateau-Chalons, der Arbois und Pupillin in Franche-Comté.

Der von Condrieux aus dem Dep. der Rhone.

Von Bordeaux: der von Langon und Cerons.

Von Périgord: der von Monbasillac, St. Nessons und Sancé.

Der von St. Peray und St. Jean in Languedoc.

Dritte Klasse.

Hierher gehören mehrere Sorten des Burgunders und einige des Bordeauxer.

c. Likörweine.

Erste Klasse.

Der Tokayer aus Ungarn; der Lacrima Christi von Neapel; der Muscat von Syracus; der Commanderiewein von Cipern; der Constantia vom Cap.

Der Rivesaltes aus Roussilon. Mehrere Strohweine vom Elsaß und der Strohwein von Hermitage.

Zweite Klasse.

Der Frontignan, Lunel u. a. Muscatweine von Languedoc. Der Grenache aus Roussilon und der Maccabec vom Depart. der Ostpyrenäen.

Die bessere Sorte des Alikante und Malaga; der Grenache von Aragonien.

Der von Setuval, Carcavellos und Bucellas in Portugal.

Die süßen Weine vom Vesuv, von Sirakus, von den Liparen, von Albano, Monte-Fiascone ꝛc.; und der Aleatico.

Der Chiras von Persien.

Der Muscatwein und Rota vom Cap.

Der Madera, und der Teneriffa.

Dritte Klasse.

Mehrere weiße Alikanteweine; mehrere Weine aus Oberitalien; der Strohwein von Würzburg und der Calmuthwein von Aschaffenburg, der Wein von Chiavenna, der Karlowizer ꝛc.: die 2e Sorte der Muskatweine von Languedoc, der Picardan ꝛc.

d. Trokne Weine.

Erste Klasse.

Der Johannisberger, Rüdesheimer, Deidesheimer, Badenweiler.

Zweite Klasse.

Die ersten Sorten des Rheinweins, vornämlich der Hochheimer Laubenheimer, Nierensteiner, Braunenberger ꝛc.

Der Ruster, Menescher, Karlowizer.

Der trekne Xeres, Paraxete und Olivenza, der Porto.

Dritte Classe.

Die Weine vom Oberrhein, die bessern Frankenweine, einige würtembergische, böhmische ꝛc.

Die Verfälschungen und Versezungen, denen der Wein ausgesezt ist, sind sehr mannigfaltig. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die zufälligen und absichtlichen mit giftigen Körpern, worunter Blei, Arsenik und Kupfer gehören. Mit Arsenik wird der Wein zuweilen vergiftet, wenn der Schwefel, mit dem man ihn schwefelte, welchen enthält. Man erkennt dis, wenn er mit Kupferammoniak einen gründgelben, körnigen Niederschlag gibt, der auf Kohlen einen Knoblauchgeruch verbreitet, oder wenn er mit schwefelsaurem Kupfer einen grünen, oder mit salpetersaurem Silber einen gelblichen Niederschlag gibt. In beiden Fällen muß man indessen untersuchen, ob der Niederschlag auf Kohlen Knoblauchgeruch verbreitet, da auch andere Körper im Wein sein können, die ähnliche Niederschläge verursachen. Am besten verfährt man so: Man gießt etwas Wein auf ein Blatt weißes Papier und streicht dann mit salpetersaurem Silber (Höllenstein) durch. Wird das Papier gelb, so enthält er entweder Arsenik oder ein phosphorsaures Salz;

geht die Farbe in einigen Minuten ins Braune über, oder fühlt sich die Linie beim Berühren mit dem Finger rauh oder kreidig an, so ist Arsenik in dem Wein, geht die Farbe aber in ein schmuziges Grün über, so enthält er nur ein phosphorsaures Salz. — Blei und Kupfer ist zuweilen in dem Wein, wenn er mit diesen Metallen in Berührung kam, sei es, daß man kupferne Gefäße zum Aufbewahren nahm, oder daß die Pressen bleierne Theile enthielten, oder daß die messingenen Hähne nicht rein gehalten wurden; ersteres wird auch häufig betrügerischerweise zugesezt, um den Wein zu verbessern, was überaus strenge verboten werden sollte, da er dadurch zu einem gefährlichen Gift wird, und man unschädliche Mittel hat, die dasselbe leisten. Das Blei entdekt man am besten durch eine Auflösung von Schwefelleber oder durch die hahnemannische und würtembergische Weinprobe. *) Alle diese geben mit Blei einen schwarzen Niederschlag. Doch erfolgt ebenfalls ein solcher, wenn der Wein den Farbstoff der Hollunderbeere enthält, daher es gut ist, ihn aus rothen Weinen vorher durch Klären mit Milch zu entfernen. Kupfer entdekt man am leichtesten, indem man ein blankes Stük Eisen in den Wein stellt. Enthält er Kupfer, so sezt sich dieses metallisch auf dem Eisen ab. Auch ein Weingeistiger Aufguß von Quayacholz entdekt Kupfer durch eine blaue Färbung, selbst wenn nur $\frac{1}{1000}$ desselben vorhanden ist. (Mein Haus- und Hülfsbuch II. 282) Mit Alaun werden die rothen Weine zuweilen verfälscht. Man entdekt ihn beim Eindunsten, wo er herauskristallisirt; oder auch wie alle andern Erd- und Metallsalze im Weine, wenn man ihn mit Kali versezt. Die Erden und Metallkalke fallen zu Boden, und bleiben zurük, wenn man den Rükstand mit etwas Fett glüht. Metallkalke werden dabei metallisch, mit Ausnahme des

*) Man sehe hierüber Leuchs Haus- und Hülfsbuch II. 279.

Arseniks, der entweicht, und sich durch Knoblauchgeruch zu erkennen gibt; Erden bleiben zurük und lassen sich durch Auflösen in reiner Essigsäure erkenuen. Erhält man dabei ein bitterschmekendes Salz, so ist dis ein Zeichen von Kalkgehalt; ein herbsaures zeigt Thonerde an. Lößt er sich in verdünnter Schwefelsäure und gibt dabei ein bitterliches Salz, so enthält er Talkerde; Kalkerde zeigt sich hierbei, indem bei dem Eindunsten Gips niederfällt, Thonerde durch zusammenziehenden Geschmak (nach Alaun). — Mit Schwefelsäure wird rother Wein zuweilen verfälscht; man erkennt sie an dem starksaurem Geschmak, so wie wenn man die Säure mit Kalkwasser sättigt und den Niederschlag glüht. Ist er weinsteinsaurer Kalk, so wird er zu gebranntem Kalk, ist er Gips, so bemerkt man den Geruch nach faulen Eiern. Zu starkes Schwefeln der Weine ist der Gesundheit schädlich; auch gibt es sich schon durch den Geschmak zu erkennen, so wie wenn man blankes Silber in den Wein legt, das dann schwarz wird, oder eine Auflösung von salpetersaurem Silber zusezt, welche dann einen schwarzen Niederschlag gibt. Ist der Wein nur wenig geschwefelt, so ist der Niederschlag roth oder braun. Durch einen Zusaz von äzendem Kali entsteht in geschwefeltem Wein ein schwärzlicher Niederschlag, wie wenn der Wein Blei enthielt; bei Zusaz von Schwefelsäure wird er aber wieder klar, während der bleihaltige dadurch milchig wird. Ueberaus häufig erhält der Wein Zusäze von Wasser, Weingeist, Zuker oder Honig, Weinbeer- und Rosinenabsud ꝛc. Diese sind der Gesundheit nicht schädlich, wenn der Wein, nachdem er versezt wurde, eine Zeitlang gelegen hat, da dann eine vollkommene Vereinigung dieser Körper mit dem Wein erfolgt ist. Im entgegengesezten Falle aber werden besonders die mit Weingeist versezten Weine leicht schädlich, indem der Weingeist nicht vollkommen mit dem Wein vereinigt ist, und dann im Magen als Branntwein wirkt, nachdem der Wein schon durch die ersten

Wege gegangen ist. Bei gehaltreichen Weinen sind zwei bis drei, bei leichten ein oder zwei Jahre nöthig, ehe der zugesezte Weingeist oder Branntwein sich vollkommen mit dem Wein vermischt hat; doch kann man diese Zeit durch warme Keller und Aufbewahrungsorte beschleunigen. Bei alten Weinen lassen sich auch diese Zusäze nicht im geringsten entdeken; sind sie indessen erst vor Kurzem geschehen, so soll man einen Zusaz süßer Körper entdeken können, wenn man eine geöffnete Flasche Wein in ein halb mit Wasser gefülltes Glas umstürzt; ist zugesezter Zuker in dem Wein, so geht er in das Wasser über und macht dieses süß; ist der Wein von Natur süß, so geschieht dis nicht (oder doch minder schnell). Eben so erkennt man einen Zusaz von Weingeist an dem Geschmak, und daran, daß er, wenn man den Wein destillirt, schon bei 200° Fahrenheit übergeht, während der von Natur im Wein befindliche erst bei 212° übergeht. Zusaz von Wasser soll sich dadurch zu erkennen geben, daß gebrannter Kalk sich in solchem Wein löscht; in anderm nicht; dis könnte indessen nur bei sehr geistigen Weinen der Fall sein. In Hinsicht der Aechtheit der Rheinweine empfiehlt man die Prüfung mit Kalkwasser, welches die Farbe des ächten nicht dunkler machen soll, wol aber die des unächten; doch dürfte dis nicht bei allen Arten richtig sein.

Am gewöhnlichsten sind die Verfälschungen der rothen Weine, welche überaus häufig ganz durch Kunst gemacht werden. Künstliche Färbung derselben ist übrigens selbst in den besten Weinländern allgemein, wie denn Bordeaux z. B. jährlich für viele tausend Thaler Heidelbeeren zu diesem Zweke von Hamburg bezieht (s. Heidelbeere). Ausserdem bedient man sich dazu des Rothholzes, des Blauholzes, der Hollunderbeeren, der Runkelrüben, der Pappelrosen. Nach Hofrath Vogel gibt der ächte (Tiroler) Rothwein, der seine Farbe den Hülsen der Traubenbeere verdankt, mit essigsaurem Blei (reinem Bleizuker, der in Nadeln kristallisirt, nicht

basisch essigsaures Blei) einen grünlich grauen Niederschlag. Der mit Heidel- oder Hollunderbeeren und Blauholz gefärbte aber einen indigblauen,*) der mit Runkelrüben, Sandel- oder Fernambukholz gefärbte einen rothen Niederschlag. Die mit Heidelbeeren und Blauholz gefärbten werden durch das essigsaure Blei ganz entfärbt, die mit Hollunderbeeren gefärbten bleiben noch röthlich. Der indigblaue Niederschlag wird durch äzendes Kali rothbraun, wenn die Farbe vom Blauholz herrührt, und grün, wenn sie von Heidel- oder Hollunderbeeren kommt. Kalkwasser färbt ächte Rothweine gelblichbraun, mit Blauholz gefärbte rothbraun, mit Hollunder- und Heidelbeeren gefärbte grün, mit Runkelrüben gefärbte gelblichweiß, wenn man aber eine Säure zusezt, wieder roth. Nach einer in der Allg. Hdl. Ztg. 1824 S. 425 enthaltenen Mittheilung färbt Bleizuker den mit Pappelrosen gefärbten Wein ebenfalls blau, aber heller als den mit Blauholz gefärbten, und mit getrokneten Heidelbeeren gefärbten Wein (der mehr rothbraun als roth ist), nicht indigblau, sondern schmuzig dunkelgrüngrau.

Den zusammenziehenden Geschmak gibt man künstlichem Rothwein häufig durch Eichenholzspäne oder Wallnußschalen. Es gibt kein sicheres Mittel dis zu erkennen; doch geben solche Weine meist tiefer gefärbte Niederschläge mit Eisenvitriolauflösung, als die ächten. In England ist auch das Crustiren der Weinflaschen in Gebrauch, um den Flaschen mit künstlichem Rothwein das Ansehen der mit ächtem zu geben. Man schüttelt zu diesem Zwek die Flasche mit einem Absud von Weinstein und Rothholz, den man an den Wänden derselben kristallisiren läßt. Eben so färbt man das untere Ende der Korkstöpsel roth.

*) Nach Ficinus gibt indessen der meißner ächte rothe Wein ebenfalls einen blauen Niederschlag; es scheint daher diese Prüfungsart trügerisch zu sein.

Oestreich erzeugt in seinen weitläufigen Provinzen viele und mitunter sehr gute Weine, und würde damit einen sehr bedeutenden Ausfuhrhandel treiben können, wenn einerseits die Zubereitung vollkommner, anderseits die Ausfuhr früher durch ein freisinnigeres Zollsistem begünstigt gewesen wäre. Es sollen jährlich gegen 33 Mill. Eimer gewonnen werden, wovon 18 Mill. in Ungarn, 2 Mill. in Unteröstreich, 431,425 in Mähren, 1 Mill. in Steiermark, 1 Mill. in Illyrien, 4 Mill. in Siebenbürgen, 26,326 in Böhmen (bes. bei Melnik). — Ungarn führt jährlich für 1,300,000 fl. Wein aus und erhält für ½ Mill. östr. Wein. — Tirol lieferte 1817: 152.109 Yhren (zu 55 Maß) weißen, und 254,601 Yhren rothen Wein (Hdl. Ztg. 1819 S. 761). — Steiermark lieferte nach dem Durchschnitt von 1800—1814 jährlich 747,778 Eimer, oder 1½ Startin (15 Eimer) aufs Joch (Hdl. Ztg. 1819 S. 429). Die Einfuhr fremder Weine ist in Oestreich durch hohe Zölle erschwert; doch wird nach Böhmen rc. Rhein- und Frankenwein eingeschwärzt; und auch von den feinern Sorten der französischen u. a. Weine welcher eingeführt. — Triest erhält auch Wein von den griechischen Inseln, seltner von Smirna (Hdl. Ztg. 1823. S. 430). — Preußen hat in den Rheingegenden besonders an der Ahr, Mosel, Saar, Nahe und an dem Rhein, bei Andernach, Bacharach, Trier, Coblenz, Köln, Mühlheim, Siegburg beträchtlichen Weinbau; ferner in Sachsen bei Naumburg, Mannsfeld, Erfurt; jenseits der Elbe bei Brandenburg, Potsdam, Werden, Guben (gering und blos für den Verbrauch der Gegend), Crossen, Züllichau, Neuzelle; in Schlesien bei Grünberg (jährlich 20 bis 30,000 Eimer zu 8 Thlr.), Beuthen und Freistadt (mehr Essig), etwas auch bei Graudenz, Thorn, Bomst und Finkenstein. Indessen wird zur See viel französischer und zu Land viel Rhein- und Frankenwein eingeführt. 1816 wurden in Rheinpreußen 294,733, 1832: 590,995 Eimer Wein gewonnen, wovon im Reg. Bezirk Koblenz allein 344,664, Trier 217,203. — Sachsen hat bei Meißen an der Elbe (bes. in den Dörfern Ober- und Nieder-Sparn) Weinbau, auch wird viel Franken- u. a. Wein eingeführt. 1818 erhielt man um Meißen 120,000 Eimer Most, wovon der weiße 8—13, der rothe 12—16 Thlr. kostete. Zu Meißen ist seit 1799 eine Weinbaugesellschaft. — In Sachsen-Weimar wird bei Jena im Saalegrund Wein gebaut. — Baiern hat in Franken und am Rheine einen bedeutenden Weinbau. Den besten liefert Würzburg (Steinwein), Kizingen, Randesaker, und im Rheinkreis Forst und Deitesheim. Ferner wird um Lindau sogenannter Seewein

gebaut (1807: 675 Fuder, werth 91,250 fl.); an der Donau und bei Landshut geringer Wein, der in manchen Jahren blos zu Essig brauchbar ist. Ein voller Herbst gibt im Untermainkreis 65.000, im Rheinkreis 92,000 Fuder (zu 12 Eimern); doch ist ein solcher nur alle sieben Jahre. Eingeführt wurden 18$\frac{18}{19}$: 23,900 Ztn., 18$\frac{19}{20}$: 22,844 Ztn., ausgeführt 18$\frac{18}{19}$: 47,379, 18$\frac{19}{20}$: 31,362 Ztn.; im ersten Jahr war die Einfuhr 882,325, die Ausfuhr 1,792,185 fl. werth. Eingeführt 1819—1824 jährlich 17,556 Zt. weißen und 569 Zt. rothen Wein, im Werth von 245,000 fl. — Würtemberg hat besonders am Nekar (bei Elfingen, Maulbronn, Eßlingen, Heilbronn) und Kocher Weinbau. Die Weineinnahme der königl. Finanzkammer betrug 1811: 16,842, 1812: 12,409, 1818: 9556, 1819: 12,123, 1822: ungefähr 9300 Eimer. Im lezten Jahre schäzte man, daß 150,000 Eimer Wein erhalten wurden, im Werth zu 8,250,000 fl. 1821 erhielt man kaum 10,000 Eimer, die nur 200,000 fl. werth waren. 1811 erhielt man 1 Mill. Eimer, werth 9 Mill. fl.; 1812 für 4,300,000 fl. 1813 für 300,000 fl., 1816 auf 80,000 Morgen nichts. Von 1812 bis 1815 wurden jährlich 3088 Eimer gewöhnlicher Wein aus-, und 4774 Eimer eingeführt. (Hdl. Ztg. 1818. S. 13). — Baden hat bei Badenweiler (sogenannten Markgräfler), Affenthal, Steinbach, Lautenbach, Hemsbach, Ortenburg; am Bodensee, bei Werthheim und im Taubergrunde Weinbau. 1794 erhielt man 17,000 Fuder, Werth 2,300,000 fl.; 1818 für 20 Mill. Gulden. — Kurhessen hat bei Wizenhausen und Hanau etwas Weinbau; der jedoch nur einen kleinen Theil des inländischen Bedürfnisses befriedigt. — Hessen-Darmstadt hat zu Nierstein, Laubenheim, Ingelheim, Bodenheim, Rüsselsheim, Worms ꝛc. Weinbau, und liefert sehr geschäzte Rheinweine. 1807 wurden 24,000 Fuder (144,000 Ohm oder 288.000 Eimer), 1818 in der Rheinprovinz 50,000 Stükfaß (40,000 Ohm), 1819: 90,000 Ohm erhalten. Leztere führt jährlich für mehr als 1 Mill. Gulden Wein aus. Mainz hat einen sehr bedeutenden Handel mit Rheinwein und versendet jährlich über 1000 Stükfaß (zu 7$\frac{1}{2}$ Ohm). — Nassau hat Weinbau zu Hochheim, Johannisberg, Rüdesheim, St. Markusbrunnen, Asmannshausen, Schierstein; lauter Orte, die berühmten Rheinwein liefern. Argenfels und Hammerstein erzeugen Bleichert. — Frankfurt am Main macht beträchtliche Geschäfte mit deutschen und französischen Weinen, von denen dort große Niederlagen sind. Auch macht man viel Obstwein. — Die Schweiz hat Weinbau im Neuenburgschen, in den Kantonen Genf (4600 Juchart

Reben und 4700 Juchart Grubreben, jährl. 6000 Fuder oder 4,300,000 Bouteillen, werth gegen 4½ Mill. Fr.); Waadt, der jährl. 18,000 Fuder ausführt. Man baut dort den besten um Rolle; Freiburg, Bern (bei Erlach am Bieler See), Aarau (an der Limmat und Aar), Zürich, Schaffhausen, Basel, Solothurn, am Bodensee, in Graubündten, Veltlin, Wallis ꝛc.) bedarf aber noch einer beträchtlichen Zufuhr von badischen und französischen Weinen. — Holland bezieht vornämlich Rhein- und französische Weine. Rotterdam und Amsterdam haben den Haupthandel damit. — Dänemark und Schweden haben keinen Weinbau, und erhalten Zufuhren von Frankreich, Spanien ꝛc.

Rußland hat in den südlichen Provinzen Weinbau. Der von der Krimm ist dem ungarischen ähnlich. Der beste wächst um Sudac und Kos (jährlich 30,000 Eimer). Um Kisljar am Terek wurden 1811 4000 Faß Wein gebaut. Astrachan liefert sehr guten. Eben so bauen die deutschen Kolonisten an der Sarpa und Wolga guten Wein. Von fremden Weinen wird besonders französischer eingeführt. Petersburg bezieht viel Champagner, Bordeaux und Burgunder. 1794 erhielt diese Stadt allein für 734,000 Rubel Wein; 1768 betrug die Einfuhr im ganzen Reich nur 697,000 Rubel. Doch beruht beides auf den unsichern Zollangaben.

Frankreich erzeugt überaus viel und theilweise sehr guten Wein. Man rechnet daß jährlich 34,800,000 Hectoliter gewonnen werden; wovon ⅙ in Brantwein verwandelt wird. *) Unter den Departementen liefert das der Gironde am meisten, nämlich über 2½ Mill. Liter. Der Werth der rothen Weine von Bordeaux ist in gewöhnlichen Jahren 26½ Mill. Fr., der der weißen eben so viel. In neuern Zeiten hat der Anbau in Folge der franz. Zollgeseze abgenommen. Sonst wurden 300,000 Tonnen gewonnen und über 100,000 ausgeführt. 1820 war die Ausfuhr nur 60,000, 1832 40,000 Tonnen. — England, Rußland, Holland und Deutschland erhalten ungefähr ⅙ der Weinlese, die

*) Chaptal gibt in seinem Werk de l'industrie I. 176 eine Liste des Ertrags der Jahre 1804—1808. Es waren 1,613,539 Hectaren mit Weinstöken bepflanzt, welche jährlich 35½ Mill. Hectoliter Wein gaben. Jullien gibt in seiner Topographie de tous les vignobles eine Tabelle des Weinertrags der verschiedenen Departemente, nach der 1,905,900 Hectaren mit Weinstöken bepflanzt sind, und 33,857,800 Hectoliter Wein gewonnen werden, wovon die Einwohner 14,718,900 gebrauchen und 19,138,900 im Handel geliefert oder in Brantwein umgewandelt werden.

Hälfte ihres Werths. ¼ wird im Innern verkauft und stellt ein Viertel des Werths dar; das lezte Drittel bleibt für den örtlichen Verbrauch, für das Zehren und die Umwandlung in Brantwein. Die Ausfuhr belief sich von 1786—1790 in gewöhnlichen Jahren auf 32½ Mill. Liv. für Weine und 18¼ Mill. Livers für Brantwein. Jezt beträgt sie etwas über 1 Mill. Hectoliter, oder ⅔ weniger als 1790 (Handl. Zeit. 1824. S. 322) 1818 war sie 971,928; 1823: 1,221,898 Hectol. — Cider wird besonders in der Normandie, wo er das allgemeine Getränk ist, und nächstdem in Bretagne und der Picardie gemacht. In den Jahren 1804—1807 wurden in Frankreich jährlich 9,724,987 Hectol gemacht (zu 5 Fr. das Hect. werth über 48½ Mill. Frank.). Auf die Normandie allein rechnet man jährlich 6,170,000 Hectol. Cider. — Das nördliche Frankreich hat keinen Weinbau; doch findet man dort in mehrern Orten reiche Niederlagen von den besten französischen Weinen. Havre und Rouen treiben bedeutenden Weinhandel; über leztere Stadt erhält Paris die meisten südfranzösischen Weine. In der Champagne haben Reims, Avise und Epernay den Haupthandel mit den dortigen Weinen; im Elsaß Strasburg, Colmar, Schlettstadt, Obernay, Molsheim und Barr; in Burgund Dijon, Gevrey, Nuits, Beaune, Chalons sur Saone, Givry, Maçon, Villefranche, Beaujeu und Belleville; in Languedoc, Nimes, St. Guilles, Roquemaure, Montpellier, Cette, Alby, Beziers, Agde, Toulouse, Narbonne; in der Provenze Marseille, Avignon, Carpentras, Orange. Im westlichen Frankreich Bordeaux, Bajonne u. a. Seehäfen.

England erzeugt keinen Traubenwein; indessen wird sehr viel Wein künstlich aus Johannisbeeren, Stachelbeeren, Rüben, Zuker rc. gemacht. Man rechnet daß jährlich 12,000 Tonnen Wein künstlich gemacht und 20,000 Tonnen eingeführt werden. Die Einfuhr würde beträchtlicher sein, wenn sie nicht durch die hohen Zölle erschwert wäre. *) 1792 wurden 35.499 Tonnen oder 141,996 Fässer (zu 250 Flaschen), an Werth 862,314 Pf. St. eingeführt, wovon 654,811 Pf. St. Zoll bezahlt werden mußten; 1815: 25,000 Pipen Portwein. — In den 35 Jahren von 1785—1820 (1813 nicht inbegriffen) wurden im Durchschnitt jährlich nach England eingeführt: Weine von Frankreich 2504 Tonnen (von 252 Gallonen), Spanien 6026, den kanarischen Inseln 647,

*) Diese waren vor 1824 auf die Tonne franz. 3455, portug. und span. 2293, rheinische 2886 und Madera 2319 Franken.

Portugal 18,353, Madera 1427, vom Rhein 99, Kap 428, von verschiedenen Orten 427, zusammen 29,911 Tonnen. — Von 1786 bis 1820 oder in 34 Jahren (1813 nicht mitbegriffen) führte England jährlich wieder aus, von den Weinen Frankreichs 1918 Tonnen, Spaniens 900, den Kanarischen 204, von den Weinen von Portugal 1006, von Madera 231, von Rheinwein 30, von Kapwein 58, von verschiedenen andern Weinen 268, zusammen 4615 Tonnen. — Von 1802 bis 1803 wurden jährlich 2,745,500 Galonen franz. und 7,396,165 Gal. portug. Weine in England verbraucht, 1824 wegen der erhöhten Abgaben nur 4,847,976 Gal. 1825 wurden diese herabgesezt und es stieg daher die Weineinfuhr wieder (1825 auf 6½ Mill. Gall.). Die Tonne hat in England 2 Pipen, 4 Hogshead, 3 Puncheons, 6 Tiercen, 8 Barrels, 14 Rundelts oder 252 Gallonen oder 953'845 franz. Liter. Die Gallone 4 Quart, 8 Pinten oder 32 Gill, oder 3'785 Liter.

Italiens beträchtlicher Weinbau dient vornämlich nur zur Befriedigung des inländischen Bedürfnisses, da die Weine wegen ihrer unvollkommnen Zubereitung wenig Haltbarkeit haben. Oberitalien liefert viel Wein, aber bis auf Weniges blos für den innern Bedarf. Eben so der Kirchenstaat und Neapel. Sizilien führt jährlich 25,000 Somma Wein, werth 375,000 Fr. aus. Savoyen liefert jährlich 200,000 Hectol., die meistens im Land verbraucht werden. Der Hauptbau ist um Chambery, von wo etwas nach Genf geht. Die Grafschaft Nizza erzeugt 68,750 Hect.; Piemont 1,400,000 Hectol., die im Lande bleiben, da sich der Wein nur ein Jahr hält; Parma und Piazenza 445,000 Hect., Toskana 1,257,000 Hect., Elba 85,000 Hect., Sardinien führt Wein nach dem Norden aus.

Spanien liefert mehrere geschäzte Weine, und führt viel aus. Den Haupthandel haben Alicante, Malaga, Xeres. Malaga erbaut jährlich 80,000 Aroben, wovon über die Hälfte ins Ausland geht. Katalonien liefert jährlich 600,000 Pipen (zu 425 Liter), Valencia 3 Mill. Cantaro (zu 11'39 Liter).

Portugal hat bedeutenden Weinbau und liefert besonders rothe Weine. 1801 betrug die Ausfuhr 101,676; 1818: 42,612 Pipen. Den Haupthandel hat Porto, das früher jährlich 80,000 Pipen (zu 60 bis 70 Thlr.) ausführte. Der Handel ist dort in den Händen einer privilegirten Kompagnie, welche ihr Hauptlager ausser Porto zu Pezo da Regua hat. *) 1781 betrug die Ausfuhr von Porto 26,940; 1812: 21,815; 1815: 36,934; 1820: 30,575; 1824: 26,724 Pipen, wovon

*) Man sehe Hdl. Zt. 1828 S. 173.

19,968 England, 5293 Buenosos Ayres, 648 Nordamerika, 238 Cayenne, 138 Rußland, 120 Bengalen, 90 Holland, 72 Hamburg, 48 Dänemark, 36 Gibraltar, 24 Schweden und die Ostsee, 11 Preußen, 7 Neufundland, 8 Spanien, 2 Frankreich, 1 Genua und 1 Triest erhielten.

In der Türkei ist der Weinbau nicht beträchtlich, da das muhamedanische Religionsgesez das Weintrinken verbietet. Doch wird in mehreren Gegenden welcher für den Gebrauch der Griechen, Armenier, Franken, Juden ꝛc. gebaut. In der Moldau wird vornämlich zwischen Cotnar und der Donau Wein gebaut, und auch nach Rußland ausgeführt. In Bessarabien um Cherson. In der Wallachei an mehreren Orten. Etwas geht nach Polen und Rußland. Bosnien, Servien, türkisch Dalmatien, Bulgarien führen nichts aus. In Albanien ist der Wein von Valona berühmt. In Morea der von Misistra und Napoli die Malvasia (Vaterland der Malvasiertrauben). Candia liefert starke Weine. Cipern, Samos, Scio, Tenedos (jährlich 600,000 Oken), Santorin (1 Mill. Oken), Miconi, u. a. griechische Inseln führen Wein aus. — Die jonischen Inseln erzeugen gute Weine, und führen davon auch nach Italien, Triest ꝛc. aus. St. Maura erzeugt jährlich 1000 Tonnen und führt 7—800 Faß (zu 136 ℔) aus, Cefalonia 15,000 Faß rothen, 12,000 Faß weißen und 8000 Faß Muskateller. Korfu führt jährlich 200 bis 300 Kisten, Zante 4000 Fässer aus. — Die Weine der asiatischen Türkei sind in Europa wenig bekannt. Anatolien führt etwas aus. Sirien mehr. Palästina weniger; doch liefert die Gegend um Jerusalem gute weiße Weine. In Mesopotanien sind die von Bajazet geschäzt. — In Arabien wird der Weinstok mehr der Rosinen, als des Weins wegen gebaut. Persien erzeugt vortreffliche Weine, besonders um Schiras. — In Ostindien wird hin und wieder Weinbau getrieben, und in der Provinz Lahor sehr geschäzter Wein gemacht. Auch bereitet man welchen aus Cocossaft und Zuker. In den Seestädten wird für den Gebrauch der Europäer vornämlich Bordeaux und Madera eingeführt; nächstdem auch etwas Champagner, der mit Salz in Kisten verpakt wird, da die Flaschen sonst zerspringen würden. — In Cochinchina wächst der Weinstok wild, wird aber nicht auf Wein benuzt. — In China ist der Wein seit den ältesten Zeiten bekannt. Doch versuchten viele Kaiser den Weinstok auszurotten, und seitdem hat sich das Volk mehr an andere geistige Getränke gewöhnt, vornämlich an den aus Reis bereiteten Wein. Bausie und Chao-King versenden davon durch ganz

China. In Japan findet man den Weinstok häufig, doch wird kein Wein gemacht. Das gewöhnliche Getränk ist der Saki, eine Art Bier aus Reis. — Auf Neu-Holland hat man erst einige Versuche mit dem Anbau des Weinstoks gemacht, die aber Erfolg versprechen.

In Afrika ist der Weinbau noch nicht beträchtlich. Egipten lieferte zur Zeit der Römer vertreffliche Weine, jezt sehr wenig. In Abyssinien ist derselbe Fall. Die Einwohner ziehen dort den Meth vor. In den Raubstaaten sind hin und wieder Weinberge. Im innern Afrika wird Palmwein bereitet, der nebst verschiedenen Arten Bier und Brantwein als geistiges Getränk dient. An der südlichen Spize Afrikas ist das Cap durch seine guten Weine ausgezeichnet, von denen etwas ausgeführt wird, erhält aber noch französische, deutsche und Maderaweine. — Die Inseln des grünen Vorgebirgs führen keine Weine aus. Die canarischen aber sehr viel, besonders Teneriffa, das jährlich 40,000 Pipen (zu ungefähr 440 Liter) erntet. Madera lieferte sonst 30,000, jezt 20,000 Pipen gewöhnliche Weine und 500 Pipen Malvasier, wovon die Hälfte nach England, Nordamerika und Westindien geht, das übrige auf der Insel verbraucht wird. Von den azorischen Inseln erzeugt St. Michel jährlich 5000, Pico 15—30,000 Pipen.

Im nördlichen Amerika ist der Weinbau bis jezt unbeträchtlich. Canada hat eine wilde Traubenart, die man aber blos um Montreal etwas benuzt. Von fremden Weinen wird besonders Bordeaux eingeführt. Auch die vereinigten Staaten haben wilde Trauben, und man fertigt viel Obstwein. Um Philadelphia und Monacan hat man Weinbau begonnen, der in Zukunft bedeutend werden dürfte.

Im spanischen Amerika wurde der Weinbau bisher von dem Mutterlande so viel als möglich eingeschränkt, wird aber jezt in kurzem emporkommen. Mexico baut bereits guten Wein und versendet den von Passo-del Norte in die benachbarten Länder. Kalifornien bringt Wein hervor, der dem Madera gleicht. Peru liefert viel Wein. Man schäzt besonders den von Lucumba und Pisco, nächstdem den von Sucamba und Ariquipa. Chili liefert Weine, die mit dem Alicante Aehnlichkeit haben, und sendet jährlich 247,000 Aroben nach Buenos Ayres und Paraquay, und 800 nach Peru.

In Montpellier kosteten im Oct. 1832 die 45 Velten in Franken: rother 60, St. George, St. Drezery, Langlade 75, trokner weißer 60, en liqueur 70, Picardan 80; die Velte: Roussillon 1. 25, Collioure 2,

ord. Muskat 2. 50, Frontignan, Lunel 3, Madera 5—10, Alicante, Malaga Rota 6—10.

Es kostete in Triest 1825 in Gulden C. M. Ciperwein das Faß 12—35 (1836 10—40); Malaga die Arobe von 10 Boccali 6—12 (5—15); — in Livorno 1824: die Pipe einfacher Corsika 10, doppelt gekocht 13 Piaster eff.; das Faß Provenzer 8 Lire eff.; — in Gibraltar Dollars: die Pipe Marsala 75—76; neuer rother spanischer 18—20 Benicarlo 27—29, Malaga trokner das Qu. 10½—11. — In Paris im Oct. 1825 das Hectoliter alter Wein verzollt in Franken: Ajou blanc 54, 59, 65; Auvergne 54—60; Beaune 216, 301, 369; Blois rouge et blanc 54, 60, 66; Blois noir et 1824 56, 59, 62; Bordeaux rouge et blanc 66, 241, 369; Bourgogne (basse) et Chablis, rouge et bl. 1e qualité 146, 156, 169; do 2e 116, 126, 137; do 3e 69, 83, 99; Cahors 61, 66, 71; Chalons 70, 85, 95; Charlieux 55, 67, 69; Cher 61, 65, 69; Chinon 55, 62, 68; Creusier 56, 61, 67; Gatinais 46, 50, 56; Re et Oléron 56, 61, 66; Languedoc (bas) 70, 71, 74; fin 71, 74, 75; Macon rouge et bl. 1e qual 147, 157, 168; 2e 116, 128, 138; 3e 70, 92, 106; Marseille 58, 63, 66; Nantes blanc 42, 44, 46; Orleans rouge et blanc 54, 60, 66; Ponilly blanc 54, 60, 64; Renaison 44, 49, 51; Riceis 61, 71, 79; Rousillon 72, 74, 76; Sancerre rouge et blanc 57, 64, 70; Sens 55, 60, 64; Sologne blanc 55, 57, 59; Vouvrai blanc 55, 62, 69.

In Messina 1828 die Pipe: Faro 83 Brantwein haltend 8 U. 20 T., Milazzo zu 8 Riposto 7. 28, weißer Marsala 24 Unzen.

In Hamburg im Mai 1836 in Thalern Corr.: a) der Oxhoft französischen weißen ord. 45—72; mittel 60—135; alten 84—300; rothen ord. 48—81; mittel 90—240; besten 270—650; Bayonner 60 bis 135; Nantes —; Muscat ord. 102—126: Lünel 156—195; b) das Stük Piccardan 114—136; c) das Both Malaga 150—600; Terragona 114—120; Xeres 165—750; d) die Pipe Alikante 14—120; Ximens 250—300; Lissabon 240—350; Benecarlo 108—120; Vidogne 144—174, Teneriffa 135—276; Madeira 240—1200; Fayal 150—225; Porto 400—1000; Corsica 102—120; e) die Ohm Rheinwein 120—910; Moselwein 150—400.

In Amsterdam 1836 a) das Faß von vier Oxhoft in Gulden ord. rothen 168—192; rothen Bordeaux 192—300, Medoc 300—480; weißen Bordeaux 240—300; weißer Bergerac 330—420; rother Bergerac 264—300; b) die 1000 neuen Kannen St. Christol 175—230,

Roussilon 250—280; Tavelle 216—275; c) Bandol 175—190; das Faß von 2 Bot in fl.: Benikarlo 168—204; Malaga 270—540; Xeres 300—420; rother Port-Port 540—1200; weißer 900—1320; e) die Pipe in Gulden: Teneriffa 155—180; Madera 160—500.

In Hirschberg in Schlesien in der dortigen Aepfelwein-Fabrik 1825 die 48 Preuß. Quart oder der schles. Eimer in Thalern: 1822: herber Aepfelwein 8—20; milder 12—20; 1823: Sekt 20; in Flaschen die Champagner Bouteille einschließlich in Groschen 1822: herb 5—8, mild 6—8, Ausbruch 8, Borsdorfer 6, 1823 Sekt 8, Kirschwein 6, höchst moussirender Champagner 12—16.

Weinbeeren, s. Rosinen und Corinthen.

Weingeist (Alkohol). Ein wasserheller, sehr leicht flüssiger, leichter (0'792 Eigenschwere), ziemlich flüchtiger, angenehm, stark durchdringend schmekender, berauschend wirkender, angezündet mit blauer Flamme brennender, mit Wasser in allen Verhältnissen mischbarer Körper. Er löst das Harz auf.

Man erhält ihn durch Destillation aus in geistige Gährung gekommenen Flüssigkeiten. Hierbei geht er mit Wasser vermischt über und stellt so den gewöhnlichen Branntwein (0'940 Eigenschwere), wenn er durch fernere Destillation wasserfreier ist, aber den Weingeist dar. Doch kann man diesen auch gleich durch eine Destillation erhalten. Der durch mehrmalige Destillation verstärkte Weingeist heißt rectificirter Weingeist (Eigenschwere 0'900), und wenn die gleiche Behandlung wiederholt wird, höchstrectificirter Weingeist (Eigenschwere 0'833). Doch hat auch dieser noch etwas Wasser, das zugleich mit den Weingeistdämpfen bei der Destillation übergeht. Man befreit ihn davon, indem man ihn über entwässertem kolensauren Kalk destillirt, und erhält dann den entwässerten oder absoluten Weingeist. Den Gehalt des Weingeistes bestimmt man nach seiner Leichtigkeit (nach seiner Eigenschwere). Nachstehende Tafel zeigt den Gehalt von Weingeist, bei

dem dabei angegebenen spezifischen Gewicht und bestimmten Wärmegrad.

Specifisch. Gewicht des wässrigen Weingeistes, wenn er in 100 erhält: an Weingeist	dem Gewicht nach		dem Maß nach	
	bei 20°	bei 17°	bei 20°	bei 17°
100	0'791	0'793	0'791	0'793
95	0'805	0'801	0,809	0'811
90	0'818	0'822	0,824	0'828
85	0'831	0'835	0'839	0'843
80	0'843	0'847	0'854	0'857
75	0'856	0'859	0'867	0'869
70	0'868	0'870	0'880	0'883
65	0'880	0'883	0'893	0'896
60	0'892	0'895	0'906	0'907
55	0'904	0'906	0'917	0'919
50	0'915	0'917	0'928	0'930
45	0'926	0'928	0'938	0'940
40	0'937	0'939	0'947	0'949
35	0'947	0'948	0'955	0'958
30	0'955	0'958	0'963	0'964
25	0'963	0'965	0'969	0'970
20	0'970	0'971	0'975	0'976
15	0'977	0'977	0'981	0'980
10	0'984	0'983	0'987	0'986
5	0'992	0'991	0'993	0'993
0	1'000	1'000	1'000	1'000

Reiner Weingeist verbrennt und verdunstet ohne Rükstand und ohne Rauch. Er trübt sich nicht, wenn er mit reinen Wasser verdünnt wird, gibt dann mit salzs. Barit keinen Niederschlag, da er sonst Schwefelsäure enthielte; eben so wenig mit salpeters. Silber, da er sonst Salzsäure enthielte. Eingedunstet darf er nicht kalisch reagiren, da er sonst Potasche enthält. Im wasserfreiem darf äzender Barit nicht zu Pulver zerfallen. Häufig enthält der Weingeist

Aether, der sich durch den Geschmak und Geruch zu erkennen gibt. Mehr über Weingeist sehe man unter Branntwein. Man gebraucht ihn theils zu Branntwein, theils zum Auflösen der Harze, bei Bereitung der Firniße, zu riechenden Wassern, als Arznei ꝛc.

Weinhefenasche, s. Potasche.

Weinstein. Ein aus den in Fässern altwerdenden Weinen mit der Zeit sich absezender salziger Niederschlag, der vornämlich aus weinsteinsaurem Kali besteht, das mit schleimigen farbigen und extractiven Theilen, so wie mit etwas sauren weinsteinsaurem Kalk verunreinigt ist. Saure Weine sezen am meisten ab, besonders wenn man sie lange in großen Fäßern aufbewahrt. Man bringt ihn theils roh, so wie er von den Fässern ausgeschlagen wird, theils nachdem er von den fremdartigen Theilen gereinigt wurde, im Handel. Der Leztere heißt gereinigter Weinstein, (Weinsteinrahm wenn er rahmartig. Weinsteinkristall wenn er in Kristallen kristallisirt ist), und wird durch öfteres Auflösen und Kristallisiren des rohen erhalten, wobei man die färbenden Theile durch Eiweiß, Blut, Thonerde oder Kole entfernt und häufig auch einen Theil der vorherrschenden Säure mit Potasche oder Asche sättigt. Je nach diesen verschiedenen Reinigungsarten*) erhält er verschiedene Eigenschaften, und insbesondere ist der mit Thonerde und Asche geläuterte, in der Färberei nicht so gut, als anderer. Der reine Weinstein (Cristal tartari) erscheint in weißen durchscheinenden oder durchsichtigen, säuerlich schmekenden, herben, rechtwinklichen, säulenförmigen Kristallen, mit einem Verhältniß der Seitenflächen von 8 zu 11, und zwei zugeschärften Flächen, welche widersinnig auf die Seitenkanten gesezt sind. Er löst sich in 90 bis 95 Theilen

---

*) Man sehe die verschiedenen Reinigungsarten in Leuchs Handbuch für Fabrik. IX. 245—250.

kalten und in 14 Theilen kochendem Wasser auf und wird durch Glühen zerstört, wobei das Kali zurükbleibt. 100 Theile enthalten 24'94 Kali, 70'29 Weinsäure und 4'76 Wässer. Den rohen Weinstein unterscheidet man nach seiner Farbe: 1) in rothen, der sich aus rothen Weinen absezt, hell bis dunkel-, oft auch schmuzigroth ist und in schiefrigen, erdig kristallischen Stüken vorkommt. Je schwerer diese sind, desto mehr wird er geschäzt; 2) in weißen, aus weißen Weinen, schmuzigweiß, mit mehr kristallischen Punkten als der rothe, und 3) in Schiller, röthlichweiß schillernden, das Mittel zwischen dem rothen und weißen haltend, jedoch leztern näher stehend, als ersteren. Diese drei Sorten kommen gesiebt und ungesiebt im Handel. Die Reinheit des Weinsteins erkennt man daran, daß er sich ohne Rükstand in Wasser auflößt, und daß die Auflösung bei Zusaz von Schwefelsäure keinen erdigen Niederschlag bildet. Grünschillernde Weinsteinkristalle sind beim ärztlichen Gebrauch zu verwerfen, da sie gewöhnlich Kupferoxid enthalten. Der Weinstein wird vornämlich in der Färberei als Beize und veränderndes Mittel gebraucht, und hierzu der rohe dem gereinigten vorgezogen; ferner bei der Bereitung einiger Farben, in den chemischen Fabriken (zu Weinsteinsäure, Weinsteinsalz ꝛc.), beim Schmelzen und Weißsieden einiger Metalle, in den Apotheken; in England auch mit Citronensaft zu Getränken.

In Deutschland liefern die Weinländer Weinstein; vornämlich Franken (Wertheim, Würzburg, Kizingen, Marktsteft), die Rheingegenden (Mannheim, Mainz ꝛc.) einige Theile der Schweiz (Schafhausen, Neufchatel), und unter den östr. Ländern Tyrol, Ungarn, Kroatien ꝛc. Fiume versendet viel von dem leztern. Wien liefert viel gereinigten Weinstein in Handel. Man nimmt dazu meistens rothen, schillernden, kroatischen, da dieser schöne weiße, der östreichische mehr gelbliche Kristalle gibt. Der Absaz ist im Inland, nach Sachsen, Preußen, Polen ꝛc. Triest liefert Weinsteinrahm, der den venetianischen übertreffen soll, und daher auch etwas theurer ist. —

Baiern erhielt 18$\frac{3}{4}$ 619 Zt. Weinstein vom Auslande. — Frankreich liefert ziemlich viel Weinstein, erhält aber noch Zufuhren aus Italien, da man den dortigen im allgemeinen vorzieht. Die Provenze macht die meisten Versendungen. Von Weinsteinrahm ist der von Montpellier, wo man ihn mit Thonerde *) und durch mehrmaliges Aufkochen **) reinigt, und der von Marseille (aus provenzer Weinen) berühmt. Lezterer ist weiß und schön kristallisirt. Auch der Marseillesche weiße Weinstein, der roh oder gesiebt (Grabellé) zu Markt kommt, ist schön kristallisirt, meistens in großen Stüken, und übertrifft den italienischen, so wie den languedoker. Viel Weinsteinrahm geht nach England. Italien liefert sehr geschäzten Weinstein und führt davon nach dem Norden, nach England, Frankreich, Deutschland und Amerika aus. Livorno versendet Weinstein von Bologna, Perugia, Florenz, Neapel, Rom, Lucca und der Gegend von Livorno. Ersterer ist der beste, die übrigen folgen in der Reihe, wie sie genannt sind. Sizilien versendet ebenfalls viel, aber von geringer Güte. Weinsteinrahm liefern vornämlich Venedig, Cremona, Livorno, Neapel; der venetianische war früher sehr berühmt. 1786 bestanden sieben Raffinerien, die jährlich 1,200,000 lieferten und blos für Arbeitslohn 30,000 Dukati eintrugen; 1809 nur noch vier. Neapel sendet auch nach Livorno Weinsteinrahm. Er ist sehr gut. Im Oct. 1824 kosteten in Agram die 100 ℔ in fl. gesiebter roher weißer 24, rother 22, Cristal tartari 34; im Mai 1825 in Pest rother 18, weißer 25; in Schafhausen im Sept. 1824 die 120 ℔ in fl.: weißer 44, Schiller 37, rother 26 (alles gesiebt), Weinsteinfluß 23; im Febr. 1825 in Mannheim die 108 ℔ l. G. in fl.: weißer 40 bis 41, Schiller 37 — 38, Fluß 23. 1836 kosteten in Triest die 100 ℔ in fl. C. M. Weinstein in Sorten 11—14, gesiebt 18—19½, Weinsteinrahm Triester 29½—28, fremder 29½; 1835 in Paris Creme de Tartre 132—138, critaux de Tartre 137—135; 1835 in Livorno die 100 ℔ in Lire eff.: Florentiner weißer 48—50, rother 54—58, bologneser weißer 65, sizil. rother 38; — in Nürnberg 1836 die 100 ℔ in fl. Weinstein rother 30, Schiller 32, weißer gesiebt 34 (1825: 45 fl.), Fluß 18—20; in Hamburg die 100 ℔ in Mk. Bco.: rhein. weißen 55, franz. weißen 36—40, rothen 32—34, ital. weißen 36, florentiner rothen 34—36, sizil. weißen 30—32, Cristal tartari

*) Man schäzt besonders die graue von dem benachbarten Dorfe Muriville. — Auch Pezenas liefert Weinsteinrahm.

**) Der vom dritten Aufkochen ist um 123 theurer.

40—47; in London 1825 der Zt. in Sch. ital. 50—58, rothen florent. 50—60, sizil. 20—31.

Weinstein, tartarisirter. (Tartarus tartarisatus). Weinsteinsaures Kali, das man erhält, indem man die vorstehende Säure des gemeinen Weinsteins mit Kali sättigt. Es kommt in Gestalt eines weißen Pulvers, von salzig bitterm Geschmak in Handel, zerfließt an der Luft, löst sich in gleichen Theilen Wasser und enthält 41′51 Kali und 58′49 Weinsäure. — Häufig ist es auch in vierseitigen Prismen, deren zwei schief gegenüberstehende Kanten abgeschärft sind, mit kurzen aus zwei fünfseitigen Flächen bestehenden Einspizen, und zerfließt dann nicht an der Luft. Dieses ist aber nicht rein, sondern enthält überschüssiges Kali. Man gebraucht das weinsaure Kali vornämlich in den Apotheken. 1835 kostete in Nürnberg der Zt. 95 fl.

Weinstein, vitriolisirter. So nannte man früher das schwefelsaure Kali.

Weinsteinöl, durch trokene Destillation des Weinsteins erhaltenes brenzliches Oel. 1836 kostete d. Zt. 18 fl.

Weinsteinsäure. Eine in dem Weinstein erhaltene und im Saft einiger Früchte vorkommende Säure. *) Sie wird seit kurzem von den chemischen Fabriken zum Gebrauch der Katundruker, Färber, Apotheker ꝛc. in Handel geliefert, und erscheint in durchsichtigen, sechsseitigen Säulen, mit zwei breiten und vier schmalen Seitenflächen, 4 Seitenkanten von 131° und zwei Seitenkanten von 98°, mit zwei Flächen zugeschärft, welche auf die zwei breiten Seitenflächen gesezt sind und mit diesen einen Winkel von 135½° machen. Sie löst sich in 2 Th. kalten und 1 Th. kochendem Wasser, schmekt sehr sauer, aber nicht äzend, zerschmilzt bei 100° zu einer wasserhellen Flüssigkeit, und verbrennt bei größerer

---

*) Vier Bereitungsarten derselben aus Weinstein sehe man in Leuchs Handbuch für Fabrik IX. 250.

Hize mit dem Geruch nach verbrannten Zuker, fast ohne einen Rükstand zu lassen. Diese Eigenschaften zeigen zugleich ihre Reinheit an. Frankreich liefert jährlich für 50 bis 60,000 Franken; schöner als England.

Weinsteinsalz. Sal tartari. Ein uneigentlicher Name für kolensäuerliches Kali, welches man erhält, indem man eine Mischung von Weinstein (saures weinsteinsaures Kali) und Salpeter (salpetersaures Kali) verbrennen (verpuffen) läßt und glüht. Die beiden Säuren entweichen, und kolensäuerliches Kali bleibt zurük. Es wird wegen seiner Reinheit der gewöhnlichen Potasche zu manchem Gebrauch vorgezogen. 1835 kostete der Zt. in Nbg. 40 fl.

Weiss. Weiße Tünche, Weiß von Troyes, von Bougival, von Cavereau, von Meudon ꝛc., s. Kalkweiß. Weiße Erde. Feine, weiße thonhaltige Erde, die oft auch durch Schlämmen aus weißem Thon bereitet wird. In Wien kommt die von Jedlersdorf am Spiz bei Wien, ungarische und oberländer vor. In Mailand kosteten 1825 die 100 ℔ weiße Erde von Vicenza 4½ Lire.

Weizen. Von dieser bekannten Getreidart baut man mehrere Arten, von denen nachstehende die vorzüglichsten sind: 1) Sommerweizen (Triticum aestivum): in mehrern Spielarten, mit kleinen, minder runden und minder mehlreichen Samen als der Winterweizen. Auch gibt er kein so feines und weißes Mehl. 2) Winterweizen (Triticum hibernum): in mehrern Spielarten, worunter der Bartweizen mit langen und kurzen Grannen, der burgundische Weizen mit fünfblütigen Aehren, wovon eine unfruchtbar ist, der gelbhalmige, mit lohrothen Aehren und gleichfarbigen halbdurchsichtigen Körnern, der weiße Weizen, der in Deutschland am häufigsten gebaut wird. 3) Wunderweizen (vielkörniger Weizen, T. compositum): mit gedrängten begrannten Aehrchen und sehr fest sizendem Kern; sehr

weißes Mehl gebend; besonders in Oberdeutschland gebaut; 4) Englischer Weizen (T. turgidum); der sehr weißes Mehl gibt. Er wird in England und in der Schweiz gebaut. 5) Polnischer Weizen (T. Polonicum): mit großen dünnschaligen Körnern. Er wird vornämlich in Polen und Lothringen gebaut; 6) einkörniger Weizen (Einkern, einkörniger Dinkel, St. Peters Korn, T. monococcum): mit Aehren die denen der Gerste gleichen; nur schwärzliches Mehl gebend. 7) Dinkelweizen oder Spelz und Besen (T. spelta), in mehrern Spielarten, worunter die Spelzgerste, mit Körnern die das Mittel zwischen Weizen und Roggen halten, die bekannteste ist. Meist hat er dreiekige Körner. Er gibt sehr feines wenig kleberhaltiges Mehl, das daher nicht zu Brod, wol aber zu Bakwerken dem Weizenmehl vorgezogen wird, und wird vornämlich in Würtemberg und Franken gebaut. Ueber türkischen Weizen, s. Mais. Fast in ganz Europa ist der Weizen das geschäzteste Getreide zu Brod, Bakwerken und zur Bereitung der Stärke. Nur in den nördlichen und sandigen Gegenden wird er zum Theil durch Roggen, in den südlichen durch Mais und Reis ersezt. Hierüber sehe man unter Getreide. — Die vorzüglichsten im größern Handel kommenden Weizensorten sind nachstehende: Amerikanischer: Mehlreich, der Sak oft bis 130 ℔ schwer; — Archangler: klein, und dem Petersburger gleich; — Arensburger: gedarrt, sehr gut; — Bannater: Groß, mehlreich, doch kaum so weißes Mehl gebend, als der niederöstreichische; — Brabanter: Theils roth, theils weiß, mild und mehlreich. Weißen liefert besonders Cadsand und Flandern; rothen Ypern. Lezteres aber auch sehr geschäzten weißen; — Danziger: Groß, milde, der beste weiß, der schlechteste ziegelfarbig (roth), häufig kommt er gemischt vor, und erhält dann folgende Benennungen: weißbunt (engl. best high mixt), mit mehr weißen als rothen Kör-

nern; hochbunt (high mixt), mit ungefähr gleichen Theilen von beiden; rothbunt (red mixt), mit mehr rothen als weißen Körnern; — Englischer: Weiß und roth. Den weißen schäzt man in Amsterdam dem seeländischen gleich. Der rothe gleicht dem rothen Brabanter, ist aber gröber an Korn; — Holländischer; Man unterscheidet seeländischen (Zeuwsche Tarwe): weiß, dünnschalig, mehlreich, oft selbst 128—135 holl. ℔ pr. Sak schwer, durchs Alter besser werdend; meistens Winterweizen; friesländischer: weiß, geringer als der seeländische; groninger: theils roth, theils bunt; oldammer: größtentheils weiß, mitunter dem friesischen gleich, doch meist gröber, schwammiger und daher minder gut zum Baken. Die geringen Sorten von diesem und von dem vorigen dienen zu Stärke; ostfriesischer: dem rothen groninger nahe kommend; nordholländischer: meist weiß, aber nicht so rein als der seeländische, schwer und zu Versendungen sehr gut; geldrischer: häufig roth, geringer als der niederrheinische, zu dem er gerechnet wird. Vom utrechter (Stichtshe) und oberyssler gilt dasselbe. Alle diese Sorten kommen auf den Amsterdamer Markt; — Königsberger: Hochbunt, bunt, und roth, stark von Korn, milde und daher gut aufgehendes Brod gebend; — Libauer: roth, fest, fast immer gedarrt; — Märkischer und Magdeburger: Dem Meklenburger nahe kommend; — Meklenburger (Rostoker, Wismarer): Roth, geringer als Königsberger, aber gut zum Baken; — Memler: mittelmäßig, oft mit Roggen gemischt. Oberländscher: In Amsterdam der vom Ober- und Niederrhein kommende. Man unterscheidet ihn in oberländischen oder niederrheinischen (von Geldern bis Köln) und in hochoberländischen (oberhalb Köln herkommend). Meist ist er roth, und bis 130 ℔ schwer, der hochoberländische aber sehr gemischt. Am geschäztesten ist der nassaudiezsche bunte oder weiße; Oestreichischer:

Besonders geschätzt ist der vom Marchfelde. Ein Mezen wiegt gewöhnlich 89—90 ℔; von geringem Weizen gehen auf ihn 1,305,000 Körner; — Petersburger; klein, gedarrt. In Holland nimmt man ihn nicht zum Baken; — Polnischer: (Auf der Weichsel wurden von 1795—1805 jährlich 438,263 engl. Quarter, von 1815—1825 jährlich 151,729 Quarter Weizen aus Polen verführt (s. Getreide) In Amsterdam zieht man ihn allen andern fremden Sorten vor. Man erhält ihn von Danzig und Elbing, und unterscheidet weißen, weißbunten, bunten und rothen. Der ganz weiße kommt selten vor. Er gibt besonders viel Mehl und das schönste Brod. Der rothe Weizen ist größtentheils auch zum Baken anwendbar und der Sak bis 132 ℔ schwer; — Rheinischer, s. Oberländischer; — Rigaer: roth, fest, gedarrt; — Vorländer: In Amsterdem der aus dem Holsteinschen und den dabei gelegenen Landestheilen. Er ist weiß, roth, bunt, wenig brauchbar zum Baken, dagegen gut zu Stärke.

In Nürnberg kostete der Scheffel Weizen in fl. im Sept. 1813: 15, im Juli 1816: 20, im Jan. 1817: 35, im Juli 1817: 65, im Dez. 1817: 40. im Oct. 1824: 6½—9, im Oct. 1805: 6—10; in Livorno im Aug. 1824 der Sak in Lire eff.: toskaner 13—14, röm. und neapol. 10—10½, odessa und nordischer 8—10, sizil. und sardin. 8—10, tangarok 12½—13, barbar. 9—10, türk. 5½—7; in Triest im Nov. 1825: der Stajo in fl. C. M.: bannater 2¾—2½, friauler 2⅓, odessaer zarter 2½, anconaer 3—3⅓, römischer 3—3½, röm. harter 4½; 1836 aber, von schwarzen Meer zarter 4—4½, Röm., Abruzzo, Pugl. 8½—4. Tangarok harter 4½—4¾, Padua 3½—3¾, Ferara 3½—3¾; in Hamburg im Nov. 1825 die Last in Mk. Bco. anhalter roth 201 bis 204, weiß 228—240, märkischer 180—189, magdebg. 189—193, meklenb. 150—180, holst. 135—165, Eider 135—195, danziger, elbinger, königb., russischer und braunschweiger fehlte; in Amsterdam die Last in fl. poln. weißbunter 200—225, bunter 170—210, königsb. 165 bis 200, magdeb. und märk. —, getroknet —, vorländ. und groninger rother 135—155, weißer 135—155, oberländischer alter 165—185, friesl. 140—155, seeländ. alter 175—190, neuer 180—296, fläm. und brabanter rother 155—180, weißer 150—180. In London verkauft

man den Weizen nach Quarter zu 8 Bushels, in Liverpool nach 70 Pfund.

Wels (Silurus Glanis). Nächst dem Stör der größte Süßwasserfisch. Er ist 5 bis 16 Fuß lang, 50 bis 300 ℔ schwer, hat runden, grünlichschwarzen Rüken, grüne Seiten mit schwarzen Fleken, gelbem Bauch und sechs Bartfasern. Er lebt in den größern Flüssen von Europa, Asien und Afrika, hat fettes weiches Fleisch und wird wie der Lachs zugerichtet und verkauft. Aus der Haut, den Blasen, Gräten ꝛc. macht man Leim.

Werg. Verwirrte, kurze Fasern von Flachs und Hanf, die beim Hecheln von den längern und bessern geschieden werden.

Wiener Weiss. Eine weiße durch Schlämmen aus gebranntem Kalk bereitete Erdfarbe.

Wermuth, s. unter Beifuß.

Wezstein, s. Schleifstein.

Wimmersgrün, s. Mittisgrün.

Wieselfelle. Die behaarten Felle des kleinen oder gemeinen Wiesels (Mustela vulgaris), sind oben graubraun. am Unterleib weiß, werden aber fast gar nicht gebraucht. Die des großen oder Hermelin-Wiesels (M. herminea), der auch in Deutschland, vornämlich aber in dem kältern Norden vorkommt, sind dagegen sehr geschäzt, und bereits bei dem Artikel Hermelinfelle abgehandelt worden.

England erhielt 1818: 9000 Wiesel- (Minks) Felle aus Canada und 12,000 aus den Vereinigten Staaten. Das Stük kostete 1822 in Philadelphia 15—25 Cents.

Wiken. Die Samen der jezt fast in allen Theilen Europas als Hülsenfrucht gebauten Wike (Vicia). Man hat mehrere Arten und Abarten derselben, und benuzt sie vornämlich als Viehfutter.

In Nürnberg kostete im Nov. 1825 der Scheffel Wiken 6—7 fl.; in Hamburg die Last 150—189 Mark Corrent (1836 210—240).

Wintersche Rinde (Cortex Winteranus s. Magellanicus). Auch wahre wintersche Rinde, zum Unterschied von der falschen, wie man oft den weißen Zimmt (s. Zimmt), genannt hat. Die Rinde der im Magellanischen Meerbusen und in Feuerland wachsenden gewürzhaften Wintere (Wintera aromatica, früher Drimys Winteri). Sie ist dem weißen Zimmt ähnlich, aber diker, fester, in aufgerollten, harten, in einander stekenden Stüken von verschiedener Länge und Dike, die aussen aschgrau, glatt, oft etwas runzlich, innen zimmtbraun und faserig sind, im Bruche unterschiedene Färbung, aussen eine graue, innen eine röthliche zeigen, gerieben nach Gewürznelken und Cascarille (oder Pfeffer) riechen, und feurig, brennend, anhaltend, aber minder scharf und bitter als weißer Zimmt schmeken. Gestoßen ähnelt sie der gestoßenen China. Sie ist erst seit 1567 bekannt, und wird hin und wieder in den Apotheken gebraucht.

1825 kosteten die 50 Kil. n Amsterdam 30—36 fl.; 1835 in Nürnberg der Zt. 42 fl.; in London 1 Pf. St. 5 Sch.

Wismuth (Markasit, Bismuthum). Ein silberweißes, ins Röthliche fallendes, mittelmäßig glänzendes, blättrig in Achteken und Würfeln kristallisirendes, mittelmäßig hartes, wenig klingendes, sprödes Metall. Es schmilzt noch leichter als Blei und überzieht sich schon an der Luft mit einer dünnen Lage Oxid. Man erhält es gewöhnlich durch einfaches Ausschmelzen der Erze, und benuzt es zu Mussivsilber, Wismuthweiß, Schnelloth und leichtflüssigen Metallmischungen, unter Zinn, Buchdrukerlettern 2c. Der kolensaure Wismuth kommt unter dem Namen Magisterium marcasitae in den Apotheken vor. 1836 kostete in Nürnberg d. Ztr. 180 fl.

Sachsen (Bokau, Schneeberg) und nächstdem Böhmen liefert viel Wismuth. Oestreich erzeugte 1815: 700 Zt. und führte 1807: 331 Zt., von 1809—1811 jährlich 987 Zt. aus. Doch wird auch sächsisches Wismuth eingeführt. Baiern erhielt 18$\frac{30}{31}$ 31 Zt. vom Auslande. In Schneeberg kostete 1836 der Zt. 75 Thlr.; in Kothau bei Carlsbad 1825 der Zt. 86 fl.

Wismuthweiss (Perlweiß, Spanischweiß). Eine weiße, dem Licht nicht so gut als Bleiweiß widerstehende und durch schwefliche Ausdünstungen schwärzlich werdende Farbe, die zum Malen und als Schminke benuzt wird. Ihre Bereitung findet man in Leuchs Farbenkunde I. 175.

Wolfsfelle. Von dem gemeinen Wolfe. Die der im Winter getödteten werden zu Pelzen benuzt, die der im Sommer getödteten gegerbt, da sie nur wenig Haare haben. Die von der Hudsonsbai sind die besten, dann die von Canada, Rußland, Polen. Erstere sind haarreicher und dauerhafter. Die weißen werden am meisten geschäzt, nächstdem die graulichweißen und gelblichen. Die siebenbürgischen sind meistens geflekt und nicht so langhaarig. Zu einem vollkommenen Pelz sind 10—12 Felle nöthig. Von den russischen sind die trukonischen die besten und langhaarigsten; die kirgisischen sind leichter als die russischen, und kleiner, aber haariger als die baskirischen. Orenburg erhält jährlich gegen 20,000 Stük.

Im Bannate kostete das Stük 1819: 4 fl. W. W. Wien erhielt von 1812—1816: 9717 Stük Wolfsfelle. England erhielt 1818 aus Canada 2000 alte und 400 junge Wolfsfelle, aus den vereinigten Staaten nichts.

Wolfsmilchsamen. Der Same der kurzblätterigen Wolfsmilch (Euphorbia Lathyris), welche im südlichen Europa wächst, kam sonst unter dem Namen Semen Catapuciae minoris (Springkörner, kleine Purgierkörner) in den Apotheken vor. Er ist von der Größe eines länglichen Sandkorns, und erscheint unter dem Vergrößerungsglase dem Wunderbaumsamen ähnlich, mit drei violetten am Rande blaugrau gezeichneten Vertiefungen. Er schmekt anfangs mild, ölig, nachher scharf und führt heftig ab. Die Schale springt mit Geräusch ab, wenn man ihn in einem bedekten Gefäß der Sonnenhize aussezt; daher der Name Springkörner.

Wollblume, s. Königskerze.

Wolle. In weiterer Bedeutung das krause Haar mehrerer Thiere, z. B. des Schafs, der Vigogne, in engerer blos das des Schafs. Es besteht aus feinen schuppenartig übereinander liegenden, eine Art Röhre bildenden Lamellen. Diese Röhre läuft von der Grundlage nach oben und endigt sich i.. eine hornartige Spize, welche beim Verweben abgeschnitten werden muß, da sie sich nicht gut färbt und Gelbwerden der Tücher verursachen würde. Das Innere der Röhre ist mit einem fettigen Mark angefüllt, das Aeussere mit dem seifenartigen und daher in Wasser löslichen Schweiß des Thiers überzogen. Dieser besteht aus Kaliseife, mit Ueberzug von Kali, etwas kolens. Kali, essigs. und salzs. Kali, Kalk und einem eignen thierischen Körper, der ihm Geruch giebt. Wolle, die noch mit diesem Schweiß bedekt ist, nennt man Wolle in Schweiß, fette Wolle, oder rohe Wolle. Die von welcher er durch Waschen entfernt ist, gewaschene Wolle. Man unterscheidet drei Arten des Waschens, das Waschen auf dem Thier oder die Pelzwäsche, das Waschen nach der Schur oder die spanische Wollwäsche und das vollkommene Entfetten oder die Fabrikwäsche.

Bei dem Waschen auf dem Thiere (der Pelzwäsche), werden die Schafe an einem troknen, sonnigen Tage (nachdem sie, wenn ihre Wolle sehr schmuzig ist, schon Tags vorher gut benäßt wurden) in einem Teich, See oder Fluß (weiches Wasser ist nöthig dazu, da das harte die Seife im Schweiß der Schafe zersezen und Kalkseife auf der Wolle absezen würde), getrieben; von im Wasser stehenden Wäschern untergetaucht, gewaschen und fleißig abgespült. Nach dem Waschen läßt man sie an einem troknen sonnigen Ort und bringt sie des Abends in trokne Ställe. Landschafe, deren Fließ weniger dicht ist und daher schneller troknet, können schon am folgenden Tag geschoren werden.

Merinos, deren Fließ dichter und der Schweiß fetter ist, aber erst nach 3 Tagen. Während dieser Zeit kann man es nicht verhindern, daß die Wolle nicht oft neuerdings durch durch Staub u. a. Unreinigkeiten beflekt wird, und dis, so wie der Umstand, daß bei feuchter Witterung, leicht höchst anstekende Krankheiten unter den nassen Schafen entstehen, welche den Tod vieler verursachen, und auch die Wolle derer, welche sich wieder erholen, verschlechtern, ist ein großer Nachtheil der Pelzwäsche. Dagegen gewährt sie den Vortheil, daß die Wolle geschmeidiger bleibt, da ihr das Fett nicht so entzogen wird und während des Trokuens auf dem Schafe ein Theil Säfte wieder in sie tritt. Die Pelzwäsche ist vornämlich in Oestreich, Sachsen, England gewöhnlich.

Bei der **Wäsche nach der Schur** wird die sortirte (oder auch nicht sortirte), und von Staub durch Ausklopfen möglichst befreite Wolle, zuerst in einem steinernen Beken eingetreten, mit auf 50 bis 55° R. erwärmtem Wasser 25 bis 30 Minuten eingeweicht, dann, nachdem das fettige Wasser abgelaufen ist, in Fluß- oder Teichwasser dreimal abgespült oder gewaschen, zulezt aber an der Sonne getroknet. 16 Arbeiter können bei gehöriger Einrichtung täglich 38 Zentner waschen. Regen schadet bei dieser Reinigungsart nicht, sondern befördert vielmehr das Weißwerden der Wolle. Dieses Waschen ist in Spanien allgemein. Man treibt dort die Schafe vor der Schur in enge Ställe, damit sie stark schwizen.

Die **Fabrikwäsche** geschieht erst in den Fabriken, und zwar mit Seifenwasser oder mit auf 40 bis 60° R. erwärmtem Harn. Sie hat zum Zwek die noch in der Wolle befindlichen fetten Theile zu entfernen. Zulezt wird diese mit reinem Wasser gut ausgespült, und wenn sie etwas hart werden soll, an der Sonne, ausserdem im Schatten getroknet.

Bei der einen oder der andern Waschart hält die Wolle immer noch Fett zurük, das besonders in der innern Hölung der Röhre enthalten ist, und mit der Zeit wieder nach aussen vordringt. Ist sie daher zu einer Verarbeitung bestimmt, wo auch dieses wenige Fett nachtheilig sein würde, so muß man sie bald nach dem Waschen verarbeiten, oder erst kurz vor der Verarbeitung waschen. Der Gewichtsverlust den die Wolle beim Waschen erleidet, ist je nach ihrer Reinheit und dem Grad des Waschens sehr verschieden. Bei der Pelzwäsche verliert die schmuzigste nach Petri 30% und bei der nachherigen Fabrikwäsche noch 25%, folglich zusammen 55%; bei dem Waschen nach der Schur gleich anfangs 45% und dann bei der Fabrikwäsche noch 10%. Nach Sturm ist der Verlust bei dem Waschen nach der Schur bei der reinsten Wolle 45%, bei der unreinsten 55—60%, im Durchschnitt also ungefähr 50%, oder die Hälfte; nach Gilbert 40, nach Tessier 54%.

Die Beschaffenheit der Wolle ist sehr abweichend; theils nach der Art des Schafes von dem sie herrührt, theils nach den Körpertheilen auf denen sie wuchs, nach der Schurzeit und nach den Einflüssen, welchen sie während des Wachsthums ausgesezt war. In Hinsicht der Gestalt unterscheidet man gerade, wellenförmige, geschlängelte, gewundene, in Hinsicht der Dike: feine und grobe, in Hinsicht der Länge: lange und kurze, in Hinsicht des Anfühlens: weiche und harte, biegsame und elastische, in Hinsicht der Farbe: weiße, graue, schwarze, gelbliche, braune, röthliche.

In Hinsicht der Art des Schafes unterscheidet man vornämlich: Landwolle: von dem krauswolligen Landschafe, das keinen so dichten Pelz als das Merinosschaf, eine gestrektere Gestalt, den Bauch und die Stirn nicht mit Wolle bewachsen und meist hohe und nakte Füße hat. Es war vor Einführung der Merinos in Deutschland allgemein

wird aber jezt nur wenig mehr im unvermischten (unveredelten) Zustande angetroffen. Die Wolle ist ungleich gröber und nicht so kraus als die der Merinos; — **Bastardwolle, Mischlingswolle, Metiswolle:** Wolle von Bastardschafen, die durch Vermischung der Merinos- und Landschafe entstanden sind. Sie steht in der Mitte zwischen beiden. Bei der ersten Generation beträgt die feine Wolle gewöhnlich $\frac{7}{32}$, bei der zweiten $\frac{9}{32}$, bei der dritten $\frac{11}{32}$, bei der vierten $\frac{13}{32}$ der ganzen Wollmenge (die Feinheit der Merinoswolle gleich 1 angenommen); — **Merinoswolle** von den aus Spanien gekommenen Merinosschafen; fein, lang, seidenartig, sehr elastisch; — **Veredelte Wolle:** überhaupt Wolle die von veredelten Schafraçen erhalten wurde, und daher auch die Bastardwolle. In Sachsen hat man jezt veredelte Wolle, welche die Merinoswolle übertrifft; — **Zakelwolle:** von dem ursprünglich in Ungarn lebenden Zakelschaf, das jezt aber dort durch das deutsche Schaf größtentheils verdrängt ist, und nur noch an der Theiß und von da bis nach Siebenbürgen in größerer Menge gezogen wird; grob, jedoch zuweilen sehr lang, nur zu geringern Tüchern, Pferdedeken, groben Strümpfen ꝛc. brauchbar; — **Zigarawolle:** von bannater und geringen wallachischen Schafen; um ¼ besser als die Zakelwolle; — **Heidschnukenwolle:** von dem in den lüneburgschen, jütländischen und märkischen Heiden gezogenen Haidschnukenschaf; schwarz, weiß und grau, grob, erstere besonders in Frankreich zu Saalleisten geschäzt. Man nennt diese Wolle im Lüneburgischen **Glattwolle**, im Münsterschen **Maiwolle** und die kurze von der zweiten Schur **Herbstwolle**; ausserdem aber auch beide Sorten in mehreren Gegenden **Bremer Wolle**, in Frankreich Laine d'Autriche oder Bruyéres, in England Estridge wool.

In Hinsicht der Schurzeit unterscheidet man: **einschürige Wolle:** von Schafen die jährlich einmal (im

Frühjahr) geschoren werden; die beste, da sie gehörig Zeit hat auszuwachsen, lang und daher vornämlich zu Wollenzeugen geschäzt; — Zweischürige Wolle: von Schafen die jährlich zweimal (im Frühjahr und Herbst) geschoren werden: kürzer, schlechter als die einschürige, aber zu Tüchern gut genug, besonders wenn die Schafe gute Fütterung erhielten; — zweiwüchsige Wolle: von Schafen bei denen die rechte Schurzeit versäumt wurde. In diesem Fall ist die alte Wolle gehoben, die neue nachgewachsen und die mittlere, welche erst auf der Haut gesessen hat, filzig und oft ganz unbrauchbar; — zweijährige Wolle: von Schafen die nur alle zwei Jahre geschoren werden; sehr lang, aber minder stark als einjährige, da der Absaz der im zweiten Jahr ausgewachsenen Verlängerung, eine schwache Stelle bildet. Uebrigens kommt diese Wolle sehr selten vor, da es nicht vortheilhaft ist, Schafe so lange ungeschoren zu lassen.

Nach den Körpertheilen, auf denen sie wuchs, unterscheidet man: Seitenwolle: von den vordern Seiten des Schafs, längs dem Rüken bis über die Mitte des Körpers und an der Seite des Halses; die feinste und längste, zu Primasorte gehörig; Schenkelwolle: von dem obern Theil der Schenkel, fein aber minder als die vorige; zu Sekunda; Halswolle: von dem untern Theil des Hals bis auf die Vorderschenkel: kürzer, gröber; zur dritten Sorte gehörig. Kopfwolle: vom vordern Theil des Kopfes; kürzer, gröber, sehr unrein. Das gleiche gilt von der Wolle des untern Theils des Schenkels.

In Hinsicht des Alters der Schafe, des Futters, und der äußern Einflüsse gelten nachstehende Regeln:

1) Die Lammwolle ist fein, zart und weich, aber auch schwach und daher zu dauerhaften Geweben weniger geeignet. 2) Wolle von jungen Schafen (von Jährlingen; von der ersten Schur, engl. Hogwool), ist sehr fein, gut

zur Handspinnerei, aber elastisch und wenig haltbar. 3) Wolle von zwei bis achtjährigen Schafen ist in Hinsicht auf Haltbarkeit, Elastizität die beste. 4) Wolle von alten Schafen ist minder gut, und wächst auch nicht so reichlich. 5) Wolle von weiblichen Schafen ist feiner, aber minder elastisch, und schwächer als die von männlichen. Sie wächst auch nicht so reichlich als bei Hämmeln und Böken. 6) Je feineres Fleisch die Schafe haben, je feinere Nahrungsmittel sie erhalten, desto feiner ist ihre Wolle. 7) Gewürzhafte trokne Nahrungsmittel vermehren die Feinheit der Wolle. 8) Die Wolle der auf Sand- und Kalkboden lebenden Schafe ist rauher, aber fester, als die der auf Thonboden lebenden. 9) Die in feuchten Jahren oder feuchten Ländern gewachsene Wolle ist gröber, kürzer, als die in troknen gewachsene. 10) Starker Sonnenschein macht die Haare kürzer, diker und krauser.

Von den Fehlern der Wolle sind nachstehende die vorzüglichsten: der Bodensaz: wenn die unmittelbar auf der Haut befindlichen Haare des Flieses so in einander verwachsen oder verfilzt sind, das sich das abgeschorne Fließ durchaus nicht oder nur mit Gewalt auseinander reißen läßt. Solche Wolle läßt sich weder kämmen oder krempeln bis der verfilzte Theil abgeschnitten worden ist; das Absezen der Wolle: wenn ein Theil der Wolle gleichsam abgestorben ist, während der andere wieder zu wachsen anfängt, oder wenn jede Wollenfaser aus zwei verschieden starken und diken Theilen besteht; das Sizenbleiben der Wolle: wenn sie sich nicht von der Haut gehoben hat, sondern gleichsam aufsizt, kurz, nicht selten ganz abgestorben ist, und von der neu hervortretenden ganz abgeschoben wurde; rauhspizige Wolle: Wolle deren Spizen entweder diker, oder rauher, härter und weniger elastisch sind, die also nicht gleiche Feinheit hat. Die Ursache davon ist Absterben des Haars von oben herein; Stumpfgewachsene Wolle:

solche bei der das Gegentheil statt findet, und die Wolle nicht in einzelnen Spizen vorsteht, sondern die ganze Oberfläche des Fließes fast eine ebene Deke bildet; gedrehte Wolle: solche die spiral- oder schraubenförmige Loken bildet. Sie ist ein Zeichen von dünnerem aber auch sparsameren Haarwuchs, gibt kein dauerhaftes Garn und ein Tuch das viel Knötchen hat; hundehaarige Wolle: solche, welche mehr und weniger starke, glänzende Haare, wie die eines weißen Spizhundes enthält. Diese Haare müssen bei der Bearbeitung entfernt werden; hungrige Wolle: kurze, trokne, wenig elastische, schlecht genährte, wenig kernige Wolle; platthaarige Wolle: Wolle die nicht vollkommen rund ist, was man beim Umdrehen in den Fingern durch das Gefühl wahrnimmt. Sie verarbeitet sich nicht so gut, als die runde, und gibt auch kein so schönes Tuch.

Gute Wolle ist lang, weiß, rein, fest und springend (elastisch; nicht patschig), gleich dik, fein, ohne Stichelhaare. Die Weichheit erkennt man durch das Gefühl. Die Festigkeit durch das Ausdehnen, wobei sie nicht leicht zerreissen darf und wenn sie zerrissen ist, sich schnell zusammenziehen muß. Die Elastizität durch Zusammendrüken einer Handvoll, wobei sie bei Oeffnung der Hand wieder herausspringen muß, während patschige zusammengedrükt bleibt. Die Feinheit am besten, indem man sie auf schwarzem Tuch oder Sammt ausbreitet, oder auch durch die sogenannten Wollmesser. Von diesen hat man mehrere, nämlich: Dollonds Eirometer, eine Art Microscop mit zerschnittenem Objectivglas-Mikrometer, und einer Scala welche $\frac{1}{1000}$ und $\frac{1}{10000}$ eines engl. Zolls anzeigt; Voigtländers Wollmesser: vornämlich aus einer Lupe bestehend; und Köhlers Wollmesser. Auch um die Stärke der Wolle zu messen, hat man mehrere Instrumente, unter denen Catlinettis Mitostenometer, Regniers Dynamometer und

Voigtländers Wollenfestigkeitsmesser, *) die bekanntesten sind.

Vor dem Gebrauche wird die Wolle nach Güte und Feinheit in mehrere Sorten getrennt. In Spanien lassen dis die Schafzüchter gleich vor oder nach dem Waschen verrichten, in den meisten Ländern bleibt es den Wollhändlern oder den Verbrauchern der Wolle überlassen, indem die Schafzüchter die Wolle, so wie sie abgeschoren wird, fließweise auf einander legen, die geschorne Seite nach aussen, und dann stets 10 bis 12 Fließe auf ein Bündel binden. Die Sorten in welche man sie, nach dem Vorgang der Spanier theilt, sind nachstehende: feinste Sorte (Prima, spanisch Refina): Die feinste Wolle welche von dem Widerriste, dem Rüken, den Seiten des Halses und des Körpers und von dem obersten Theil der Vorder- und Hinterschenkel geschoren wird. Bei den Merinos und veredelten Schafen beträgt diese Sorte 75% des ganzen Fließes. Durch weitere Sortirung theilt man sie wieder in drei: in Electoral, in feine Prima und mittel Prima. Von ersterer hat auch die feinste Wolle höchstens 10—15%, von der feinen Prima bis gegen 30, von der mittel 30—35%. — Die Vermehrung dieser und der zweiten Sorte ist der Hauptzwek bei Veredlung der Schafe. Zweite Sorte (Secunda, spanisch Fina): Diker und stärker als die Prima, von den untersten Theilen des Schenkels, dem Halse und Unterleibe. Sie macht bei den Merinos 12—15% der Wolle aus. Dritte Sorte (Tertia), spanisch Tercera, gröber, kürzer, ungleicher. Von den innern Theilen der Schenkel, den Knieen, den untersten Theilen der Brust, dem Kopfe und Schweife. Sie macht 10—15% der Wolle aus. Vierte Sorte (in Spanien Kayda): Von den Beinen unter dem Kniee, vom Hodensake und dessen Umgebungen; oft auch mit viel Schmuz

*) Dieser ist in den Wiener Jahrbüchern IV. 347 beschrieben.

und Unreinigkeiten vermischt, die man beim Sortiren zu ihr wirft. Sie macht 4—5 % aus. Die Wollhändler trennen die Wolle zum Theil auch in andere Sorten, die sie mit Nummern (Nr. 1. 2. 3. 4. 5. 6) bezeichnen. In Wien sind Nr. 5 und 6 die nach dem Klopfen und Sortiren der Fließe auf den Tischen zurükbleibenden kurzen Wollentheile. Ausserdem unterscheidet man dort noch die Kothspizen, die mit Spreu vermengte Halswolle oder sogenannte fritterige Wolle, die durch Harn gelbgefärbte Wolle von den Hintertheilen des Schafes, oder die schweißige Wolle. In der Kaanschen Wollschlägerei (Wollsortiranstalt) in Wien unterscheidet man die feine Wolle in Electoral, feine Prima und mittel Prima, die übrige in 2te, 3te, 4te, 5te, 6te Sorte, in Loken oder Abfall. Nr. 1—3 ist zu superfeinen Tüchern, Casimirs und Wollenzeugen, Nr. 4 zu feineren, Nr. 5 und 6 zu ord. Tuch brauchbar. In der k. k. Tuchfabrik in Linz in superfeine, extrafeine, feine, mittelfeine und ordinäre, dann in Ausschuß, in fütterige Wolle, Zwirnwolle und kleinen Abfall. In England sortiren die Wollstapler jeden Fließ (Dunk, Fleece) in Prime oder Mother wool: vom Naken und Rüken; seconds: von Schwanz und Beinen; third: von Brust und Bauch. Die Tuchwolle wird in zehn Sorten getheilt, Nr. 1 bis 10, nämlich Nr. 1 short-coarse oder breeches, Nr. 2 livery, Nr. 3 abb, Nr. 4 second, Nr. 5 downrights, Nr. 6 head, Nr. 7 super head, Nr. 8 picked lock, Nr. 9 choise lock, Nr. 10 lock or picnic. Seltner hat man noch Nr. 11, welche diamond heißt. Jede Sorte hat ihre Unterabtheilungen. Unter Pile of spanish wool versteht man die Schur einer einzelnen für sich bestehenden Herde. Eine kleine hat 20, eine der größten 250 Säke.

Gerberwolle (Raufwolle) nennt man die Wolle, welche die Gerber von den zum Gerben bestimmten Fellen abgerissen haben. Da sie von todten Thieren herrührt, so

ist sie schwächer als andere, und überdis von dem Kalk, womit die Felle gebeizt wurden, rauh und hart; blos zu geringen Waren und allein nicht zu Tuch anwendbar. Pellwolle (Blutwolle, Blötwolle): die Wolle von geschlachteten Schafen. Raufwolle: aus den Fellen todter Schafe ausgerissene Wolle. Scheerwolle: durch Abscheeren erhaltene Wolle, zum Unterschied der ausgefallenen. Sterblingswolle: Wolle von gestorbenen Schafen. Wenig haltbar, doch soll sie sich stärker walken, und bei manchen Tüchern ein besseres Verhältniß zwischen Länge und Breite hervorbringen.

Nach den Ländern unterscheidet man vornämlich nachstehende Wollsorten:

Adrianopel, s. Levantische.

Algiersche: Oft der spanischen an Güte gleich, aber gewöhnlich sehr unrein und gar nicht sortirt; daher wird sie auch nur etwas über halb so theuer als die von Salonicha bezalt.

Apulische: s. Pugliefer.

Bannater: Aus dem Bannate in Ungarn. Meist Zakelwolle (s. S. 629).

Bacsker: s. ungarische.

Bessarabische (Aus der russischen Provinz dieses Namens): Man unterscheidet sie in bessere und ordinäre Sorte; erstere steht ungefähr um $\frac{1}{4}$ höher als ungarische Zakelwolle, leztere kommt ihr ziemlich gleich. Ungarn und Siebenbürgen bezieht jährlich 5000 Zentner; viel geht auch nach Sachsen.

Böhmische: theils ordinär, theils veredelt und ganz fein. Die grobe böhmische Landwolle wird der ungarischen weit vorgezogen und bedeutend höher bezalt.

Bosnische (Aus der türkischen Provinz dieses Namens, vornämlich über Spalatro, Zara, Ragusa nach Venedig, zum Theil auch auf der Donau nach Deutschland ein-

geführt. Es werden jährlich 20,000 Ballen, jeder zu 85 bis 90 Oken ausgeführt): Der krimmschen ähnlich, jedoch weit besser.

Bulgarische (Aus der türk. Provinz dieses Namens): kommt ungewaschen in Handel und wird in krause und glattharige unterschieden; die schwarze verbraucht man meistens in der Türkei selbst. Die erstere ist theurer. Man schäzt besonders die von Nicopolis, welche auch am meisten nach Deutschland geht, da die aus den südlichen Landestheilen ihren Absaz mehr nach Konstantinopel findet.

Dänische. Man unterscheidet sie nach den Provinzen in mehrere Sorten. Im allgemeinen ist sie lang, weich und wenig elastisch, daher mehr zu Zeugen als zu Tuch geeignet. Die Jütländische Wolle wird zu gröbern gewebten Arbeiten geschäzt; die Eyderstädtsche zu feinen. Seeland liefert gute Lammwolle für Hutmacher.

Dalmatische. Nicht so fein als die smirnische.

Englische. Meist lang, weich, fast gar nicht elastisch, und daher mehr zu Strümpfen und Zeugen als zu Tuch geeignet. Norfolk liefert kurze, feine, Essex sanfte, feine, weiße, die, da sie sich schlecht filzt, fast blos zu dünnen Zeugen angewandt wird.

Französische. Die feine von veredelten Schafen ist gut sortirt und sehr rein gewaschen. Doch fängt man an hiervon wieder abzugehen, da man gefunden hat, daß Wolle die noch 10—15% Schweiß enthält, wie die spanische, sich leichter vollends in der Fabrikwäsche reinigen läßt, besonders wenn sie einige Zeit lagerte, als zu sehr gewaschene Wolle. Ueberdis ist diese nicht so weich und weniger biegsam. Man sucht auch die gelben Haare aus, und dis trägt bei, die Weiße und das Ansehen der Wolle zu erhöhen. Die feinste Merinoswolle ist in Vergleich mit der sächsischen rauher, minder gleich, aber wahrscheinlich etwas dauerhafter und besser zu walken. Die beste (einheimische) Wolle liefern

Berri, Roussillon, Poitou, Languedoc, Burgund, Brie und die Normandie, geringere Artois, Picardie, Soisons, Champagne. Die Wolle von Abbeville ist geschäzt. Man unterscheidet sie in Auxy (die beste), frontière (geringere) und triée (für feine Strümpfe).

Hannövrische. Von Landschafen, geringe und mittlere; besser und schlechter als die Meklenburger.

Holländische (vornämlich in Leiden sortirt, und von dort aus nach Flandern ꝛc. versandt). Die von der Insel Texel ist seidenartig, elastisch, nicht so stark als die friesische und nordholländische, etwas kürzer, auf dem Thiere gewaschen, sehr rein und in Säken von feiner, weißer Leinwand. Das Fließ hatte früher 3, um 1800 aber 5 ℔; — Die von der Insel Wieringen: merklich geringer, als die Texelsche. Das Fließ hat ungefähr 7 ℔. — Die von der Zyp: stark elastisch, seidenartig sanft, die kurze zu Krempel-, die lange zu Kämmwolle geeignet. Das Fließ hat gegen 8 ℔. — Die nordholländische: stark, blank, ziemlich fein; nach der friesischen die beste; doch verhindern die vielen greisen Haare ihren Werth. Das Fließ hat im Fett 9½ ℔. Die Beemster ist die berühmteste und verliert nicht im Waschen wie andere Sorten. — Die südholländische: etwas geringer als die nordholländische, minder stark; doch verbesserte sie sich neuerlich. Das Flies hat 9 ℔. — Die friesländische: Die feine fette Scheerwolle war sonst die beste in Holland; neuerlich ist sie aber ins Grobe ausgeartet. Die Mittelsorte ist lang und wird als Kämmwolle gesucht. Die schlechte ist sehr grob. Alle Sorten friesischer Scheer- und Blötwolle sind gesucht, besonders zu feinen friesischen Sayetten. Die Blötwolle ist stark und blank. Das Fließ hat in guten Jahren im Fett 10 ℔. — Gröninger: weit geringer als friesische. Das Flies hat im

---

*) Nach Nemnich. Dessen Reise III. 30.

Fett 8 ℔. — Overyssler: grob, vornämlich nur zu Deken brauchbar. — Drentsche, Geldernsche, Stift-Utrechtsche ebenfalls sehr grob. — Seeländische: etwas besser, aber leicht und mit viel todtem Haar. Das Fließ hat 6 ℔.

Levantische, s. Smirnische, Salonichische, Ciprische. Ausser Smirna, Salonicha und Cipern führt besonders Konstantinopel sehr viel Wolle aus, die theils aus Cirkassien, theils aus Adrianopel, der Moldau und Wallachei kommt. Sie ist meistens schwarz, und von verschiedener Güte; doch gibt es auch viel weiße. Die von Adrianopel wird der Smirnischen vorgezogen und kommt der von Salonicha am nächsten. Die von Tresquille ist ihr oft gleich, aber nicht besser als smirnische. Die von Konstantinopel ist hart, kurz und bedeutend geringer.

Marokanische. Die beste ist die von Salee und kommt der von Konstantine gleich; die von Mogador und Laräsch ist gröber und verliert 5—10% mehr beim Waschen.

Meklenburger: Die Landwolle ist etwas besser als die pommersche. Sie geht besonders nach Hamburg, Dänemark, Schweden. Die von veredelten Schafen wird in Prima (welche aber der zweiten sächsischen Prima bei weitem nicht gleich kommt), Secunda und Tertia (beide etwas geringer als die sächsische) unterschieden. Die Kämmwolle kommt der dänischen ziemlich nahe.

Moldauer: s. Wallachische. Im Allgemeinen ist sie gröber und häufig schwarz.

Morea: Der dalmatischen gleich.

Oestreichische (vom eigentlichen Oestreich). Man unterscheidet sie in dieselben Sorten, wie die böhmische und mährische. Die feine Merinoswolle kommt der sächsischen nicht gleich. In Hinsicht der Güte folgen sich die Wollsorten aus den Theilen des östreichischen Kaiserstaats also:

schlesische, mährische, böhmische, östreichische, ungarische. Mannersdorf hat eine span. Original-Schäferei.

Polnische: (vornämlich über Danzig ausgeführt, jedoch jezt auch häufig auf den Breslauer Markt kommend). Meist gering und mittelfein. Man schäzt besonders die von Lissa, nächstdem die von Thorn.

Pommersche, s. Meklenburgische.

Portugiesische: Von derselben Sortirung, aber minder fein als die spanische; auch soll sie in der Walke sehr schwinden. Man schäzt die Sorten in nachstehender Folge: Bajadoz, Campo Major, Elvas, Olivenza, Estremos.

Puglieser. (Von der Neapolitanischen Provinz dieses Namens. Sie wird über Neapel, Manfredonia, Foggia nach Oberitalien, Triest, Frankreich, der Schweiz rc. versandt. Auch Abruzzo liefert etwas Wolle. Von verschiedener Qualität, mitunter aber sehr fein. Die erste Sorte heißt Lucoli, die zweite Celano. Erstere kostete 1819 D. 7.60, leztere 7.45, die dritte 7.30 der Rubio. Die Regierung bestimmt jährlich den Preis, was man Voce nennt; es darf aber darunter und darüber verkauft werden. Der Ballen hat 5 bis 600 ℔. Man gibt die Aufträge im März, um sie zu dem Preis der Voce im Juni geliefert zu erhalten.

Römische: (Aus der Romagna, besonders von Sermoneta, Velletri und meistens über Civitavechia ausgeführt, wohin sie im Mai kommt. Viel geht nach Frankreich, Holland rc.). Von einer Race kleiner Schafe. Sie ist geringer als die Puglieser und zum Theil röthlich.

Sächsische: Von verschiedener Güte, jedoch mehr fein als gering, weicher, elastischer als spanische. Die feinste Electoralwolle (von aus Spanien eingebrachten Schafen) wird doppelt so hoch, als die beste spanische Wolle bezalt, und ist jezt die feinste und beste Wolle in der Welt.

Salonichische: Der smirnischen gleich, gewöhnlich aber etwas feiner, und überhaupt die beste der levantischen Sorten.

Smirnische: Von verschiedener Feinheit. Sie wird meistens nach Asien und Afrika, nächstdem aber auch nach Marseille, Triest, England, Nordamerika ꝛc. verführt. Die Franzosen unterscheiden sie in laine surge (von lebenden Schafen), in Pelade (von todten) und in Batárde (ausgefallene Wolle). Leztere ist sehr fett und schmuzig, aber sehr wolfeil. Die schwarze geht gewöhnlich nach Afrika oder bleibt im Lande. Lezteres gilt auch von der Pelade. Man schäzt die neue mehr als die alte, da sie haltbarer und leichter zu reinigen ist. In Marseille wird viel von dieser Wolle gewaschen und sortirt.

Im Sept. 1825 kostete in Smirna 1te Sorte 93—95, 2te Sorte 55—57, 3te Sorte 50—52, schwarze feine 85 Piaster.

Spanische: Von Merinos; ausgezeichnet durch Feinheit und Elastizität, aber minder lang, glänzend, minder gut zu walken und zu färben als die englische; daher auch vortrefflich zu Tuch, weniger zu Wollenzeugen. Von der sächsischen und englischen Wolle unterscheidet sie sich vornämlich durch ihre Härte und Brüchigkeit. Theils ist hieran der trokene Boden schuld, theils die starke Wäsche, der man die Wolle nach der Schur unterwirft, und das viertägige Aussezen in den brennenden Sonnenschein. Sie ist röthlich dem Karmesinrothen nahe kommend, die fehlerhafte aber mattroth. Man schäzt besonders die neue, welche man an dem schweißigen (süßen) Geruch erkennt, während die alte mulstrig riecht. Man unterscheidet sie nach den Provinzen, von denen sie herrührt, in mehrere Sorten, die sich in Hinsicht auf Güte in nachstehender Ordnung folgen:

Leonesas (von Leon, wo die Heerden den Sommer auf den Bergen zubringen, und im Herbst nach Estremadura wandern, auf der Rükreise aber in Castilien geschoren wer-

den. Die Wolle wäscht man in Segovia, Buitrago ɩc.): Gekräuselt, rosenroth oder fleischroth, seidenartig, kurz, elastisch. Man nennt sie auch superfein oder schöne Segovias. Die rohe Leoneser verliert im Waschen 40—44 $\frac{0}{0}$; — Segovias (von Segovia ɩc.): Die beste wird um das Kloster el Escurial gewonnen und auch nach diesem genannt. Sie ist ebenfalls fleischfarbig, aber nicht so seidenartig fein, als die Leonesas. Die um Mondajos, Buitrago, Penaranda gewonnene steht an Feinheit und Stärke der Leoner nach, was zum Theil von dem kalten Flußwasser herrühren soll, in dem man sie wäscht. Sie führt den Namen de los Puertos oder ordinäre Segovias, und ist oft aschfarbig, weil der Landmann die Gewohnheit hat, die Stoppeln auf dem Felde zu verbrennen. Die rohe Segovia verliert im Waschen 52—60 $\frac{0}{0}$; — Soria: Die Wolle dieser Provinz wird nach den Landschaften in verschiedene Sorten unterschieden. Die Soria Segovias gibt der feinen Segovia nicht viel nach, die Soria de los Rios, de los Cavaleros, del Campo de Lubricas ist geringer, und die beiden lezten Sorten kommen vornämlich von Schafen, die im Winter nicht wandern. Die Siguenza Segovienna ist ebenfalls geringer und wegen Beschmierung mit Oker etwas gelblich. Die rohe Soria verliert im Waschen 56—61 $\frac{0}{0}$; — Avila: Die bessere kommt der Segovischen gleich; — Burgalesas (von Burgos): rosenfarbig, seltner weiß, aber einige Monate nach der Wäsche etwas starr, wegen des durch den Bergschnee erkälteten Flußwassers, in dem man sie wäscht; — Molina in Cuenza, Ortigosa in Burgos, Albaracia in Aragonien, Bajadoz in Estremadura liefern Wolle von Schafen, die nicht wandern und einen Theil des Winters in Ställen zubringen; — Sevilla: Eine halbfeine Wolle.

Die span. Schafheerdenbesizer verkaufen die in drei Sorten getrennte Wolle jeder Schur nicht einzeln, sondern

alle drei Sorten zusammen in Sortimenten. Ein solches Sortiment hat gewöhnlich 15 Ballen, nämlich 12 Ballen R (Refina, die feinste), 2 Ballen F (Fina) und einen Ballen S (dritte Sorte). Den Ausschuß behält der Verkäufer gewöhnlich selbst. —

Bis 1809 rechnete man die span. Wollballen in England im Durchschnitt zu 200 engl. ℔; nach diesem Jahr bis 1816 wurden sie leichter, und enthielten im Durchschnitt nur 150 ℔ (die deutschen dagegen 300 ℔).

Tuneser (von Tunis): Lang, hart, sandig, der Algierer gleich, aber gewöhnlich etwas reiner.

Ukermärker: Fast doppelt so gut als die gewöhnliche meklenburger Landwolle, aber der dänischen Lottwolle nicht gleich.

Ungarische: Die gröbste ist geringer als die deutsche Landwolle, da die Landschafe sich zum Theil mit dem Zakelschafe vermischt zu haben scheinen. Sie hält daher oft das Mittel zwischen Landwolle und Zakelwolle. Hauptmärkte für sie sind Tyrnau und Waizen. Die grobe Landwolle oder sogenannte Bacsker Wolle ist feiner, aber doch noch nicht zu mittelfeinem Tuch anwendbar. 1817 kostete sie in Wien roh im Schäferband 60—80 fl. C. M. Holitsch liefert Wolle von veredelten Mutterschafen in verschiedener Feinheit. An Elastizität steht sie der spanischen nach und gibt daher dem Tuch keinen so guten Kern. Auch sollen sich die daraus verfertigten Tücher nach der Presse nicht immer gleich bleiben, sondern oft auf dem Lager wieder heben.

Wallachische und Moldauer: Aus der Wallachei und Moldau. Man hat dort drei Hauptsorten, die von drei Arten Schafen herrühren: Zurkannwolle: lang, zottig, hart; — Zigaywolle: von dem eigentlichen Landesschaf, kurz, aber fein; — Tartarische, vom tartarischen Schaf.

Sie hält an Feinheit und Güte das Mittel zwischen den beiden ersten.

Der Gebrauch der Wolle zu Wollengarn, Wollentuch, Wollenzeugen ist bekannt. Die Aufbewahrung der noch in Schweiß befindlichen, erfordert keine besondere Vorsicht. Nur muß sie an troknen Orten gehalten werden. Die gewaschene leidet von Kerbthieren, wogegen aber trokenes Lager und im Falle der Noth gewürzhafte stark riechende Mittel, so wie Ausklopfen, Lüften und Sonnen wirksame Gegenmittel sind.

In Deutschland macht die Schafzucht gegenwärtig einen wichtigen Zweig der Landwirthschaft aus, da sie nicht allein das inländische Bedürfniß befriedigt, sondern auch Gelegenheit zu bedeutenden Ausfuhren gibt. Am beträchtlichsten ist sie in Sachsen und mehrern Theilen des preußischen Staates, nächstdem in Mähren und Ungarn. Die Hauptausfuhr ist nach England.

Oestreichs Schafzucht hat sich in neuern Zeiten, besonders in Schlesien und Mähren, gehoben. Die Beschädigung der sächsischen Schäfereien durch den Krieg, und die Sterblichkeit der Schafe in mehrern fremden Ländern, vermehrten nach dem Jahr 1816 die Ausfuhr ausserordentlich. Vom 1. Nov. 1816 bis 29. April 1817 betrug sie 4162 Ztn., vom 1. Nov. 1817 bis 29. April 1818 aber 12.957 Ztn., und zwar meistens feine in Werth zu beinahe 4 Mill. Gulden. Von 1809 bis 1811 betrug die Einfuhr 22,550 Ztn. Wolle, die Ausfuhr 17.434 Ztn. Die Zahl der Schafe schäzte man 1818 auf 19 Mill.; früher auf 15 Mill., die 450,000 Ztn. Wolle gaben, wovon 10,000 sehr feine, 270,000 feine und mittlere, und 170,000 grobe. Schreyer (1799) gibt Böhmens Wollerzeugung zu 1½ ℔ aufs Schaf zu 32.000 Ztn., und den inländischen Bedarf zu 62,000 Ztn. an. Der Mehrbedarf wurde aus andern Theilen Oestreichs bezogen. Spanische Schafe kamen zuerst 1776 durch den Fürsten Kauniz nach Mähren. Böhmen hatte 1810: 911,657 Stük Schafe, Mähren 1811: 342,792, Schlesien 1811: 74,826, Galizien 1810: 381,108, Unteröstreich 1810: 255,808, Oberöstreich 115,000, Kärnten 1811: 172,442, Steiermark 1810: 148,008, Siebenbürgische Gränze 1811: 90,630, übrige Gränzländer 1802: 485,381, Siebenbürgen 1 Mill. Ungarn ungefähr 8 bis 10 Millionen. Ungarn führt jährlich 500,000 Schafe und über 12 Mill. ℔ Wolle aus. Selbst soll es

12½ Mill. ℔ Wolle verbrauchen. — Triest hat einen ziemlich bedeutenden Wollhandel, und erhält Zufuhren aus der Levante und europäischen Türkei, aus Italien, Dalmatien, und der Krimm. Aus der Levante betrugen die Zufuhren im Jahr 1821: von Albanien, Epirus und Thessalien 16,490, von Morea 3451, Candia, Cipern und allen Inseln des Aegeer Meers 3960, Macedonien 10,251, Konstantinopel 150,150, Smirna 32,780 — im Ganzen 217,082. *) — Preussen. In mehrern Theilen dieses Staates, vornämlich in Schlesien, Brandenburg und den nun hinzugekommenen Theilen Sachsens war die Schafzucht schon früher sehr bedeutend. Zu Anfang dieses Jahrhunderts kaufte die Regierung eine Heerde Merinos in Spanien, die aber nicht zu den besten Leonesas gehörten, und den schon in Sachsen einheimischen an Feinheit und Weichheit nachstanden, sie aber an Wollertrag übertrafen. Noch mehr erhielt sie nach dem lezten Krieg theils durch Hinwegführung aus den Napoleonischen Stammschäfereien, theils durch Ankäufe in Frankreich. Stammschäfereien von Merinos sind zu Frankenfelde, Panten und Petersberg im Brandenburgschen und in Schlesien. Zu Anfang des Jahrs 1818 waren in:

Ost- und Westpreußen . . .	801,005	Schafe
Posen	819,261	—
Brandenburg und Pommern . . .	2,598,961	—
Schlesien	1,764,640	—
Sachsen	1,403,423	—
Westphalen	327,716	—
Rheinlande	525,522	—
Zusammen .	8,241,426	Schafe,
1817 (nebst den Ziegen) .	8,396,154	Stük.

und darunter 698,236 Merinos und ganz veredelte, 2,505,697 halb veredelte und 5,037,493 Landschafe. Rechnet man das Schaf nur zu 2 ℔ Wolle, so würden diese jährlich 16,482,852 ℔ Wolle geben, deren Werth auf 11 Mill. Thaler angeschlagen werden kann. (Hdl. Ztg. 1819. 677). Die Ausfuhr wurde 1819 im Werth zu 3,950,000 Thlr. angegeben. Bis 1825 stieg die Zahl der Schafe auf 11.606.429 Stük. 1828 schäzte man den Werth der Wolle auf 14½ Mill. Thlr. 18²⁄₃ wurden 55340 Zt. Wolle ein-, und 104,726 Zt. ausgeführt. Der Hauptwollhandel wird auf den Wollmärkten zu Berlin und Breslau

*) Gulden Werth oder Zentner? Hdl. Ztg. 1823. S. 430.

betrieben, auf welche stets 20 bis 40,000 Ztn. Wolle zum Verkauf gebracht werden.

Nachstehendes ist ein Verzeichniß der Wollmärkte in Preußen, nach der allg. Hdl. Ztg. 1822. S. 214.

Ost- und Westpreußen. Zu Königsberg ein großer um Johanni, 14 Tage lang; zu Tilsit um Michaeli für geringe Wolle; zu Danzig ist kein Wollmarkt, doch kommen um Juni 2500 Stein ganz geringe sogenannte polnische Wolle zu Markt, wovon ein Theil nach Schweden geht.

Brandenburg. Zu Berlin ein bedeutender Markt für feine Wolle, auf den Käufer aus allen Ländern Europas kommen. Anfang 17. Juni, Dauer 14 Tage. Zu Landsberg an der Warthe ein nicht unbedeutender zu Johanni. Zu Spremberg einer zu Michaeli. Zu Kottbus soll einer errichtet werden.

Pommern. Zu Kolberg ein kleiner, vom 12—16. Juni, mit einem Absaz von 400 — 650 Stein, Zu Stralsund seit 1822, der bisher in Stralsund und Greifswalde gehaltene, am 12. Juli.

Schlesien. Zu Breslau (am 4. Juni und 8. Oct.) zwei beträchtliche Wollmärkte. Zu Liegniz (Ende Mai und Mitte Sept.) zwei nicht unbeträchtliche Wollmärkte für geringe und mittlere Wolle. Zu Görliz seit einigen Jahren. Die von Glogau sind eingegangen.

Posen. In dieser Provinz ist kein Wollmarkt, der diesen Namen verdient. Die Wolle wird auf die Märkte von Breslau, Berlin, Landsberg, Leipzig geführt.

Sachsen. Der Versuch zu Magdeburg einen Wollmarkt zu errichten, ist mißglükt. Doch treiben mehrere Häuser bedeutenden Wollhandel nach England und den Rheingegenden. Zu Naumburg werden auf der Petripaulmesse viel Geschäfte in Wolle gemacht. Der Markt zu Könnern (Bartholomai) wurde seit mehreren Jahren nicht gehalten. Die von Gräfenhainchen (nach Trinitatis und Michaelis) sind von wenig Bedeutung und liefern blos geringe Wolle. Die von Prettin (Exaudi und Marie Geburt) ziemlich veredelte. Die von Liebenwertha (Mai und Sept.) sind nicht unbeträchtlich.

Jülich, Kleve, Berg und Niederrhein haben keine Wollmärkte. Aachen kauft viel Wolle in diesen Gegenden und bezieht viel aus andern Theilen Preußens, aus Oestreich und Sachsen.

Sachsens Schafzucht war schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts bedeutend, und ausser der im Lande verarbeiteten, wurde viel Wolle nach Böhmen und den Niederlanden versandt. Die Hauptverbesserung erfolgte aber erst nach 1768, wo Friedrich August eine Heerde spanische Schafe einführen ließ. Thätigkeit und Sorgfalt vermehrten die Güte der Wolle so, daß jezt die feinste selbst der spanischen vorgezogen wird. Dabei war die Ausfuhr stets frei, und die inländischen Wollenmanufacturen hoben sich in gleichem Grade mit der Schafzucht, bis später hemmende Maßregeln des Auslandes ihren Absaz beschränkten. 1768 rechnete man eine Million, 1811 zwei Millionen veredelte Schafe in Sachsen, mit einen Ertrag von 204,545 Stein Wolle, Werth 4 Mill. Thlr. Damals kostete die Wolle 4 Thlr., 1811 12—30, 1818 40—45 Thlr. 1834 zälte man in dem verkleinerten Sachsen 626,000 Schafe worunter 41,452 zweischürige. Veredelte Schäfereien sind zu Rennersdorf, Lohmen, Stolpen ꝛc. Leipzig hat den Haupthandel. In den Jahren 1808, 1809 und 1810 wurden jährlich 36000 Stein inländische und 32,000 Stein ausländische Wolle dahin gebracht; von erstern giengen 17000, von leztern 29,000 ins Ausland. 1814 führte Sachsen 3½; 1824: 15½; 1828: 23 Mill. Pf. Wolle nach England. Braunschweig hat 240,000 Schafe. Das Königreich Baiern zälte 1821, 1,238,103 Schafe, nämlich im Untermainkreis 210,010, im Rezatkreis 180,000, im Isarkreis 850,003, im Unterdonaukreis 135,350, im Rheinkreis 133,804, im Obermainkreis 131,491, im Regenkreis 61,128, im Oberdonaukreis 97,327. Es werden mehr Schafe aus als eingeführt (1819: 30646 Stük aus, 20,038 ein, 1820: 40,656 Stük aus, 16,392 Stük ein), dagegen ist Wollaus- und Einfuhr sich so ziemlich gleich. Dis zeigt indessen nur von dem geringen Stand der inl. Tuchfabrikanten, denn nach v. Uzschneider bedarf Baiern jährlich 220,000 Ztn. Wolle (?), wozu fünfmal mehr Schafe nöthig wären, als vorhanden sind. Königl. Schäfereien sind zu Schleißheim und Waldbrunn. 18¾ war die Einfuhr von Wolle 3412, von Wollenwaren 5008 Zt. — Würtemberg hat ziemlich veredelte Schafe, da die Regierung schon 1786 70 Stähre und 30 Mutterschafe aus Spanien und Roussillon bringen ließ. Man zälte einige Jahre vor 1826 489,000 Stük Schafe, worunter 50,000 spanische, 111,000 Bastarde und 328,000 Landschafe; 1834 aber 580,610 Schafe. Von 1812—1816 betrug die jährliche Einfuhr von Wolle 2444 Zt., die Ausfuhr 4834 Zt., von verarbeiteter die Einfuhr 3614, die Ausfuhr 6735 Zt., von Schafen und Lämmern die Einfuhr 8185, die Ausfuhr 83,630 Stük. 1819 wurde ein Wollmarkt zu Kirchheim be-

gründet (Hdl. Zt. 1819 S. 371). Ausserdem bestehen Wollmärkte zu Heilbronn und Ehingen. 1825—1831 wurde jährlich 2620 Zt. Wolle eingeführt und 7750 Zt. ausgeführt.

In Baden zälte man 1812: 179,986 (veredelte) Schafe. Der Grosherzog hat zu Gottsaue eine Schäferei, die 1822 von 10,000 Stük Schafen 600 Zt. rohe Merinoswolle erzeugte, eben so zu Heimbronn und Dietlingen. 1822 sollte ein Wollmarkt zu Bretten errichtet werden.

Die Schweiz hat im Ganzen wenig Wollhandel. Blos in Genf ist er neuerlich durch Einführung der Merinos (20,000 Stük) bedeutend geworden. Die Wolle geht vornämlich nach Frankreich. In Holland wird besonders auf der Insel Texel Schafzucht betrieben. Man hat dort eine eigene dauerhafte Raçe, *) und zälte nach der Hrn. Nemnich mitgetheilten Handschrift vom Jahr 1801 30,000 Schafe. Die Insel Wieringen lieferte damals 20,000 ℔; Zyg 70,000 ℔; Nordholland 225,000 ℔ Scheer- und 50,000 ℔ Blutwolle; Südholland 140,000 Sch. und 30,000 Bl., Friesland 14,000 Sch. und 50,000 Bl., Groningen 70,000 Sch. und 25,000 Bl.; Oberyssel, Drent, Geldern und Utrecht 450,000 Sch. und 80,000 Bl. — 1816 zälte man im ganzen Königreich der Niederlande 1,616,172; 1817: 1,279,798, 1823: 1,806,846 Stük Schafe. Hiervon hatte 1817 Luxenburg am meisten (152,696), nächstdem Lüttich (144,411), Limburg (125,682), Nordholland (98,295), und Namur (98,266). Am wenigsten waren in Südholland, Seeland und Utrecht (18—19,000). Amsterdam hatte früher den Haupthandel mit spanischer Wolle, und erhielt von 1770—80 jährlich noch 12—16,000 Ballen; später hörte dis größtentheils auf, da die Tuchfabriken anfingen unmittelbare Beziehungen zu machen.

Frankreich konnte sich wegen seiner Verbindungen mit Spanien am ersten Merinos verschaffen; auch that in keinem Lande die Regierung so viel für die Schafzucht. Doch kommt die französische Merinoswolle der sächsischen nicht gleich, wenigstens in Hinsicht auf Feinheit, Weichheit und Elastizität. Ursache hiervon ist zum Theil, weil man anfangs vornämlich strebte, feine Lämmerwolle (für Wollenzeugfabrikanten) zu erzeugen, und darüber die bei der Krempelwolle geschäzten Eigenschaften vernachlässigte (Allg. Hdl. Zt. 1820 S. 726). Die ersten spanischen Schafe ließ Colbert einführen, 1789 wurde die Herde zu Rambouillet errichtet. 1818 zälte man 766,310 Merinos, 3,578,748

*) Ausführliche Nachrichten hierüber findet man in Nemnichs Reise III. 28.

Bastarde und 30,843,852 gemeine Schafe, zusammen 35,188,910 Stük. Chaptal gibt in seinem Werk de l'industrie française II. 178 (Paris 1819) eine Uebersicht der in den verschiedenen Departementen jährlich gewonnenen Wolle, wornach diese 37,928,543 Kil. ungewaschene Wolle, im Werth zu 81 Mill. Franken beträgt. Es sind darunter 790,000 Kil. Merinoswolle, zu 4 Fr. das Kil., 3,601,881 Kil. Merinoswolle zu 3 Fr. und 33,236,487 Kil. ord. Wolle zu 2 Fr. Merinoswolle liefern vornämlich die Departemente der Seine und Oise, der Seine und Marne, der Oise, Eure, nächstdem Seine, Unter-Seine, Somme, Pas de Calais rc. Auf der steinigen Ebene Crau bei Aix sind 310,000 Schafe (Hdl. Zt. 1816 S. 116). Doch reicht die eben angegebene Menge selbsterzeugte Wolle zum innern Verbrauch nicht hin, und vor 1820 und 1823, wo die Einfuhrszölle erhöht wurden, führte man sehr viel ausländische Wolle ein. Die Einfuhr betrug im Durchschnitt der drei Jahre vor 1820: 5,481,000 Kil. gemeine und 830,900 Kil. feine Wolle; 1820: 4,215,000 Kil. gemeine und 696,000 Kil. feine; 1821: 61,139,000 Kil. gemeine und 737,000 Kil. feine; 1822: 7,482,000 Kil. gemeine und 2,220,000 Kil. feine Wolle (Hdl. Zt. 1823 S. 264), 1823 kaum 5½ Mill. Kilogramen. Die mittlere Ausfuhr von 1820—1822 war jährlich 575,000 Kil. feine und 185,000 Kil. gemeine Wolle. Schafe werden ebenfalls sehr viel eingeführt; doch wurden neuerlich die Zölle hierauf bedeutend erhöht. Von 1787—89 wurde im Durchschnitt jährlich für 14 Mill. Franken mehr Wolle ein- als ausgeführt. Rouen treibt einen bedeutenden Handel mit spanischer, Marseille mit levantischer und italienischer Wolle. Die von Smirna rc. kommt im Sept. bis Nov., die von der Barbarei im August bis Nov., die italienische und spanische im Juli bis September dort an.

England hatte 1817 25 Mill. Schafe, die für 32 Mill. Pf. St. kurze, und für 18 Mill. Pf. St. lange Wolle lieferten. Schottland gegen 3 Mill. Schafe. Ueberhaupt rechnete man 1828: 32 Millionen Schafe in Großbrittanien. Schottland und Irland liefert die meiste. England die beste Wolle. Hereford, Denon, Downs haben die feinsten Herden, Norfolk hat 700,000 Schafe. Sussex hat die Southdownzucht, eine eigene Raçe Schafe, die feine, sanfte Wolle gibt. Wiltshire liefert feine für die nottinghamer Strümpfe. Schon im 9ten Jahrhundert war die Schafzucht beträchtlich; im 12ten und 13ten versorgte England die niederländischen Tuchfabriken mit Wolle. Niederländer waren auch die ersten, die Tuchfabriken in Eng-

land anlegten. 1660 wurde die Wollausfuhr verboten. Man schätzt den jährlichen inländischen Wollenertrag auf 600,000 Ballen, (zu 240 Pfd.) oder auf 144 Mill. Pfd. *) Die Ausfuhr war bisher streng verboten. Indessen reicht die inländische Wolle für das Bedürfniß der Fabriken nicht hin und es muß jährlich viel ausländische eingeführt werden. Meistens erhalten diese londner und bristoler Häuser zum Verkauf in Commission. Nachstehendes war die Wolleneinfuhr in England in den Jahren (Irland, Guernsey, Jersey und Alderney ist dabei als Ausland betrachtet. **)

1788 bis 1790 jährlich	2,911,499 Pfd.
1790	2,776,076 —
1799	4,935,839 —
1802 bis 1806 jährlich	8,750,000 —
1814	15,711,527 —
1815	14,991,713 —
1816	8,117,864 —
1817	14,715,843 —
1818	26,406,886 —
1819	16,190,343 —
1820	10,043,546 —
1821	16,680,043 —
1822	19,523,170 —
1823	19,366,775 —
1824	53,550,090 —
1832	27,748,912 —
1833	39,618,503 —

Nach dem siebenjährigen Durchschnitt von 1816—1822 betrug die Einfuhr jährlich von den folgenden Ländern:

Deutschland (und Preußen) ***)	6,571,036 Pfd.
Spanien	5,675,675 —
Portugal	682,747 —
Frankreich	755,412 —
Holland und Flandern	498,376 —
Rußland	274,890 —

*) Hdl. Ztg. 1824. S. 138.

**) Man sehe das Nähere in den verschiedenen Jahrgängen der Handl. Zeit. 1805 S. 494, 1822, S. 186 und S. 505 rc.

***) Deutschland führte 1800: 421,350; 1814: 3½ Mill.; 1827: 22 Mill. Pfund ein; Spanien 1800: 7½; 1814: 9; 1827: 4½ Mill. Pfd.

Dänemark	160,740 —
Gibraltar	14,257 —
Italien	55,166 —
Türkei	159,844 —
Vereinigte Staaten	74,781 —
Buenos Ayres	244,343 —
Neuholland	83,981 —
Cap der guten Hoffnung . . .	17,349 —
Brittisch Westindien	1,774 —
Irland	507,976 —

Von andern Ländern fand in diesen sieben Jahren die Einfuhr nur einige Jahre statt. Brasilien sandte 6—44 Zt., Canada blos 1818 7 und 1820 1 Zt.; Ostindien und China 8—180 Zt., Schweden blos 1818: 4144, Malta blos 1818—1820 etwas. — Die Einfuhr aus Deutschland begann erst mit 1807 beträchtlicher zu werden und betrug damals ein Sechstel der aus Spanien. Später nahm sie immer mehr zu; 1816 und 1818 war sie der spanischen gleich; 1810, 1821 und 1822 überstieg sie sie schon und im lezten Jahr beinahe um das Doppelte. Sie war nach runden Zahlen in Millionen Pfunden: 1816: $2\frac{1}{3}$; 1817: $4\frac{2}{3}$; 1818: $8\frac{3}{4}$; 1819: $4\frac{2}{3}$; 1820: $5\frac{1}{4}$; 1821: $8\frac{2}{3}$; 1822: $11\frac{1}{4}$. — Die Einfuhr von Spanien war ebenfalls in runden Zahlen in Millionen Pfund: 1796: $3\frac{2}{3}$; 1797: $4\frac{2}{3}$; 1798: $2\frac{3}{4}$; 1799: 5; 1800: $8\frac{2}{3}$; 1801: $6\frac{1}{2}$; 1802: $6\frac{3}{4}$; 1803: $4\frac{2}{3}$; 1804: $7\frac{2}{3}$; 1805: $7\frac{1}{10}$; — 1816: 3; 1817: $6\frac{1}{3}$; 1818: $8\frac{2}{3}$; 1819: $5\frac{1}{4}$, 1820: $4\frac{1}{3}$; 1821: 7; 1822: 6. — Die Last Wolle hat 12 Säke; der Sak 2 Weys, 13 Tods, 26 Stone (Stein), 52 Cloves oder 364 ℔. Der Pak Wolle hat 240 ℔. Ein Wey of wool in England 182 Pfd., eine clove 7 ℔, ein Stein (stone) 14 ℔, ein Tod 28 ℔.

Rußland führt feine Wolle ein; von 1824—1834 109,012 Pud. Spanien versah früher Europa ausschließlich mit der feinsten Wolle, obgleich die Schafzucht erst durch den Kardinal Ximenes in Flor gebracht wurde. Nach einigen stammen die feinen Schafe von wilden afrikanischen Böken ab, die Peter IV. von Aragonien einführte, nach andern von englischen 1154 nach Spanien gesandten Schafen. Früher besaß die Krone die meißten Herden, jezt gehören sie alle den Klöstern, den Edelleuten und Privatpersonen. Die lezte königliche Herde wurde unter Philipp IX. verkauft. Man unterscheidet die Schafe in wan-

*) Eine Einfuhrliste vom 1790—1817 findet man in der allgemeinen Hdl. Ztg. 1818 S. 405.

dernde (Ovejas merinas oder trashumantes) und in bleibende (estantes). Von erstern rechnete man zu Ende des vorigen Jahrhunderts 5, von leztern 3 Millionen. Der fünfjährige Krieg verminderte aber die Herden ausserordentlich, und um 1820 schäzte man die Anzahl sämmtlicher Schafe nur auf 4–5 Millionen. *) Die wandernden Schafe bleiben im Sommer auf den kalten Höhen von Montana, an den Gränzen von Altkastilien, Molina d'Aragon, Leon, Segovia, Avila, Burgos, und wandern Ende Septembers nach den warmen Ebenen von Estremadura, Cordova und La Mancha, wo sie bis zum April bleiben und dann nach Aragonien und ihrer Heimath ziehen, da zu dieser Zeit die Hize in diesen Gegenden zu stark wird und ihre Wolle haarig machen würde. Sie werden dabei von 25.000 Hirten und eben so viel Hunden geleitet. Sie bleiben also das ganze Jahr unter freiem Himmel. Die Reise ist 150 franz Meilen lang und dauert 40 Tage. Der Zug geht geradenwegs durch Felder, Oel- und Weingärten in einer bestimmten 90 Schritt breiten Linie (den Schafweg). Die Schafe haben dabei das Weidrecht, die Hirten das Recht von jedem Baum einen Ast abzuhauen um Feuer anzumachen oder sich Hütten zu bauen, und noch manche andere Vorrechte, die zusammen unter dem Namen la mesta begriffen werden, und zum großen Nachtheil der Landleute gereichen. Vor der Sommerwanderung bestreicht man die Schafe gewöhnlich mit in Wasser aufgelöstem Oker, der die Ausdünstung vermindern soll und der Wolle eine röthliche Farbe gibt, aber auch ihren Glanz vermindert. Vor der Schur, die im Mai statt findet, läßt man sie in eige-

*) Nach einer andern Angabe waren im 18ten Jahrhundert 12 Mill. Schafe in Spanien; zu Anfang des 19ten nur 5 Mill. Randel gibt in seiner Staatskunde von Spanien (II. 74) nachstehende Liste über die im Jahr 1778 vorhandenen feinwolligen Schafe und ihre Eigenthümer.

das Kloster Escurial . . .	30.000 Stük
" " Paulao	30.000 —
der Herzog von Infantado . . .	40.000 —
die Gräfin Alenso Negretti . . .	30.000 —
das Kloster Guadaloupe . . .	30.000 —
der Marquis von Perales . . .	30.000 —
der Herzog von Bejar . . .	30.000 —
Verschiedene Herden der Gegenden Pachrio, Lasiri, Pestares, Conde de Gomera zu 10,000 und 20,000 Stük	4.600,000 —
	in Allem 4,920,000 Stük.

nen Ställen schwizen, damit die Wolle weich wird und leichter zu scheeren ist. Im Sommer erhalten sie Salz zu leken, jedoch nur, wenn sie auf thonigem Boden sind. Man rechnet auf jedes Schaf für die fünf Sommermonate 25 ℔. Die fünf Millionen Schafe haben also 1,250,060 Zt. nöthig, doch ist diese Rechnung übertrieben da nicht alle auf thonigem Boden weiden. Sie fressen vornämlich ein zwei Zoll hohes Gras (Nardus strictus), und nicht Rosmarin, Quendel u. a. Gewürzpflanzen, wie man früher glaubte. Die bleibenden Schafe haben keine so gute Wolle. Auch ist die Ausfuhr der geringen Wolle ganz verboten. Campomanes gibt den ganzen Betrag der in Spanien erzeugten Wolle auf 125,000 Zt. an, die Ausfuhr auf 75,000 Zt. und nimmt den jährlichen Ertrag des Schafs auf 5 ℔ rohe Wolle an. Bowles nimmt die Ausfuhr auf wenigstens 100,000 Zt. an. Cavanilles schäzt den Wollenertrag (8 ℔ aufs Stük) auf 300,000 Zt. In Steins Geographie (Leipzig 1809) ist die Ausfuhr auf 13 Mill. Thaler berechnet. Den Hauptausfuhrhandel hat Bilbao und St. Ander, weniger Sevilla und Cadix. Man bezahlt ⅓ gleich, ⅓ in vier und ⅓ in 8 Monaten. Auch in Bayonne kommt viel zum Verkauf. Die Engländer beziehen das Meiste und haben gewöhnlich die Eigenthümer schon auf Vorschuß in Händen. Nächstdem die Franzosen und die Holländer. — Portugal hat bloß in Alentejo und den an Spanien grenzenden Provinzen feine Schafe. Doch verkaufen die spanischen Hirten viel Wolle heimlich nach Portugal, die sie ihren Herrn entwenden, so wie auch die ausgefallene Wolle, die ihnen gehört, und diese kommt dann als portugiesische in Handel. Jährlich führt Portugal 1 Mill. ℔ Wolle aus. 1819 betrug die Ausfuhr 11,660 Arobas einheimische Wolle.

Italien hat sehr feine Schafraçen, und neuerlich (in Parma, Piemont) auch Merinos einzuführen gesucht. Livorno treibt bedeutenden Handel mit Wolle aus Toskana, Rom und Neapel (beide Sorten werden in Livorno noch einmal gewaschen und verlieren dabei 10 bis 14§). Eben so wäscht man die ungewaschene von Salonicha und Smirna, von der der Cantaro von 160 ℔ 90—95 ℔ gibt, die von Tunis, die sich von 160 auf 75—80, die von Susa, die sich auf 60, die von Sfar, die sich auf 50—55, und die von Tripolis, die sich auf 55 ℔ vermindert. — In Rußland sind die südlichen Provinzen sehr für die Schafzucht geeignet, doch ist diese bis jezt nicht bedeutend. Man zält gegen 60 Mill. Schafe; doch werden jährlich für mehr als 2 Mill. Rubel feine Wolle und Wollenwaren eingeführt. Die nörd-

sichen Provinzen liefern grobe und harte Wolle, mit Ausnahme der Ostseelandschaften, besonders der Inseln Oesel und Dagen. Die Wolle der leztern ist lang und weich und kommt der englischen gleich. Lithauen und Kleinpolen liefern viel halbfeine Wolle. In der Ukraine, am Don, wo tscherkessische Schafe gehalten werden, erzeugt man gute Wolle. Die Krimm hat gegen 7 Mill. Schafe, die sehr verschiedene Wolle liefern. Die von den Ebenen ist grob, die von den Bergen fein und seidenartig Im nordwestlichen Theil zieht man das graue Schaf, welches die berühmten krimmischen Lämmerfelle (Baranjen) liefert (Hdl. Zt. 1814 S. 521). Von 1824—1834 wurden 1,115,466 Pud Wolle ausgeführt. Schweden erhielt schon in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts feine Böke und Schafe aus England und Spanien, doch hinderte das rauhe Klima und schlechte Futter, vielleicht auch sorglose Behandlung die Veredlung der Schafe. 1751—1779 wurden 2815 fremde Schafe (und darunter 831 aus Spanien) in Schweden eingeführt. Die inländischen Schäfereien lieferten in diesem Zeitraum 1.984,376 ℔ Wolle; eingeführt wurden 20,061,729 ℔ (Hdl. Zt. 1817 S. 7). — Dänemark liefert gute Lammwolle. 1797 wurden 300 Merinos eingeführt; doch scheint das feuchte Clima und die fette Weide dieser Raçe nicht günstig zu sein, da ihre Wolle bald schwammig und unelastisch wurde.

Die europäische und asiatische Türkei liefert eine große Menge, zum Theil feine, meist aber schlecht behandelte Wolle. Unter den europaischen Provinzen besonders Bulgarien, Bosnien, Moldau, Wallachei; unter den asiatischen: Sirien, Turkomannien, Salonichi. Die Moldau und Wallachei liefert jährlich 200,000 Schafe nach Konstantinopel. Egiptens jährliche Wollausfuhr wurde um 1820 auf 50,000 Zt. angegeben. Tunis, Tripolis, Algier und Maroko erzeugen feine Wolle, die aber wegen Unreinigkeit und schlechter Behandlung, nur niedrig bezalt wird. Der Absaz ist meistens in den Ländern am Mittelmeere. England erhielt z. B. von 1816—1822 blos 1821: 11,969 ℔ aus Maroko. In den mehr gegen die Wendekreise gelegenen Theilen Afrikas hindert die große Hize die Schafzucht, da sie die Wolle haarartig und grob macht. Die äusserste Spize dieses Landes, das Vorgebirg der guten Hoffnung eignet sich dagegen sehr zu derselben. Auch hat man sie dort in neuern Zeiten aufzumuntern versucht. Nach einem siebenjährigen Durchschnitt (von 1816—1821) betrug indessen die jährliche Ausfuhr nach England nur 17,349 ℔. Neuholland führte 1806 245 ℔, 1816 13,611 ℔, 1828 1,603,512 ℔ Wolle aus.

In Nordamerika hat sich die Schafzucht neuerlich ausgebreitet, und ist durch die Einfuhr von Merinos verbessert worden. 1810 bezogen die vereinigten Staaten 15,000 Schafe aus Spanien. Von dem festen Lande von Südamerika ist Buenos Ayres und Monte-Video zur Schafzucht vornämlich geeignet, und sendet auch bereits etwas Wolle nach Europa. England erhielt von dorther nach einem Durchschnitt von 1816—1822 jährlich 244,343 ℔. Monte Video führte 1830 682, 1831 1313 Arobas aus. Neuholland kann einst für den Wollenhandel wichtig werden, da die großen, grasreichen Ebenen und das trokene gemäßigte Klima dieses Landes die Schafzucht begünstigen. Bereits haben die Engländer sie in den Gegenden von Neusudwalis eingeführt. Die Wolle die von dort nach Europa kam, war an Feinheit der bessern spanischen gleich, aber unrein und schlecht sortirt. England erhielt 1816: 13,611 ℔; 1817 nichts; 1818: 86,525 ℔; 1819: 74,384 ℔, 1820: 99,415 ℔, 1821: 175,437 ℔, 1822: 138,489 ℔.

Es kostete in Lissabon 1825 das ℔ portugiesische und metab. 199—220, span. 250—500 Rees; — in Livorno im Aug. 1824 die 160 ℔ in Piastern: ungewaschene Adrian. 16, Salonicha 14—15, Konstantinopel 12, smirn. and cipr. 12—13, Tripolis 8½, Bengal. 8 bis 8½, Tunis und Susa 9—10, Sfax 9, Algier —; — in Mailand im Nov. 1825 die 100 kl. ℔ in Lire: Wolle Puglia von Luccoli mit 2% Tara 125—130, Celano 115—120, ungar. erste Schur feine 140 bis 160, 2te Schur ord. und feine 90—120, Maggioline mit 4% Tara 98—100, Cakina 45—60, Wallach. gewaschen mit 8% Tara 77—80, Scopia cernita mit 6% Tara 52—55, Lammwolle von Scutari mit 4% Tara 85—86. Agostine mit 20 ℔ Tara vom Ballen 109—110, zu Matrazen, gewaschene 65—80; — in Triest im Nov. 1825 die 100 ℔ in fl. C. M.: smirnische fette 15—20, barbar. fette 14—15, Morea fette 15, gewaschene Puglieser 54—57, Constantina gekalkte 18—20, bosnische, gewaschene zu Matrazen 26, krim. 28½—29. Die Tara ist durchgängig 4%. Adrianopel, Salonicha, tuneser, ciprische, dalmatische, römische fehlte. In Kopenhagen 1835 die 320 ℔ in Mk. Bco. isländische weiße 130—144, melirte 124—127, jütländische 200—210, Kalk 60—65.

In Pest im April 1836 die 100 fl. C. M.: ungarische einschürige feinste 120, feine 100, mittelf. 90, ord. runde 70, zweischürige feine 95, mittel 80, ord. 50, Sommerwolle feine 80, mittel 70, ord. 45, zweischürige feine weiße Häutel 80, Zigara bannater Handwäsche 45, geschwemmte 40, Zakel Handwäsche 32, geschwemmte 28.

In London 1835 das ℔ in Schill. und Den.: sächsische electoral 4—5, 1 S. 3. 3—3, 2 S. 2. 6—2. 10, Loks 1. 9—2. 3, in Fliessen 2. 6—3, Lambs 2.—4, östr. böhm. ungar. schles. 1 S. 2—4. 6, 2 S. 1. 8—4. 6, 3 S. 2. 6—6, spanische: Leonesas 2. 6—3, Segovia 2. 3—2. 9, Soria 2—2. 9, Sevilla 2—2. 3, Spanisch Lamm 1. 9 bis 6. 2.

In Hamburg kostete im Nov. 1825 das ℔ in Schilling Banco: sächs. beste Electoral 76—80, zweite 62—64, beste Prima 48, zweite 40, Secunda 26—32, Tertia 21—22, unassortirt —; — Meklenburger spanische Race Prima 32—34, Secunda 21—22, Tertia 18—20, unassortirt 12, 13, 16, 28; gewöhnliche Schafwolle, meklenburger ½—7, hannover. 4½, 5½, 8 (im Juni 1836 6—9), ukermärker —, pommersche —, isländische 3½—4½ (1836 5½—6½), dänische Lott 11½; Lammwolle dänische Prima —, Secunda —, Tertia 11—12, meklenburger 8, 12, 16, 20, 24. Lamm 20—30, Schweiß 21—24, Pell 15—19.

In Amsterdam im Juni 1836 das ½ ℔ in Cents: Scherwolle friesl. gewaschene 205—220, fette 140—160, nordholl. gewaschene 180 bis 190, fette 120—130, Leonesas 170—190, Segovia 145—170, Soria 115—145, Caidas 90—115, Cazeros 135—170, Esparagosas 140—160, Estremadura 120—140, portugiesische f. f. in Wolle gut gewaschene Bajadoz 120—130, ord. 90—115, span. gewaschene Lammwolle die 50 ℔ in fl.: 80—140, portugiesische Lammw. 70—115; ferner die 100 ℔ Scherwolle in fl.: Thornsche 80—130, pommersche 70—120, Rheinsche 80—130, Lippsche 70—120; Lammwolle die 100 ℔ in fl. Thornsche 100—110, pommersche 95—105, ostersche weiße 100—110, graue 98—100, dänische das ½ ℔ Sommerwolle 160—170, Lut 170 bis 180, Lamm 175—185, Krull Lammwolle 185—210.

In Paris im Nov. 1825 das Kil. in Franken und Centimen a) in Fett gemeine 1. 90—2. 10, 3 S. 2. 20—2. 30, 2 S. 2. 40 bis 2. 50, 1 S. 3—4. 50, Lammwolle 2 S. 3. 20—3. 50, 1 S. 3. 60—4; b) gewaschene ord. 4. 50—5. 50, (Metis) 4 S. 6. 50 bis 6. 75, 3 S. 6. 75—7. 25, 2 S. 8. 25—10, 1 S. 11—14, Merinos 18—22, Lammwolle 2 S. 7—8, 1 S. 10—14; c) Burgunder, Champagner und Caux auf dem Rüken gewaschen ord. 3. 50—4, 2 S. 4—5, 1 S. 5. 50—7; pelures ord. 2. 75—3. 25, metis 4. 50—5. 50; ecouailles ord. —, 3 S. 6. 50—7, 2 S. 7. 50 bis 8. 50, 1 S. 13—14; Bayonner 1. 90—1, Bearn 2. 40—3, smirn. 3—3. 20, tuneser 3. 10—3. 20; Cachemire graue 7—7. 50, weiße 7. 75—8. 25.

Wollengarn. Aus Schafwolle und der Wolle einiger anderer Thiere gesponnenes Garn. Das Spinnen geschieht entweder mit der Hand, wobei die Wolle vorher gefettet *) und wenn das Garn zu glatten Zeugen bestimmt ist, gekämmt, soll es zu Tuch verwendet werden, aber kardätscht wird, oder mit Maschinen, wobei die Vorarbeiten im Ganzen dieselben sind. Auf Maschinen spinnt man bis jezt vornämlich nur das zu Tuch bestimmte Garn (also das aus kardätschter Wolle), doch hat man angefangen auch das zu glatten Zeugen (gekämmte Wolle) auf Maschinen zu spinnen. Nach dem Spinnen wird es gehaspelt und dann oder auch gleich auf Spulen gewunden. Die gesponnenen Garne kommen theils so in Handel, theils gefärbt, theils gezwirnt (zwei oder mehrfach zusammengedreht). Das Zwirnen geschieht entweder loker (zu Strumpfstrikergarn, zu Teppichen), oder fest. Man unterscheidet:

Bundgarn (Klostergarn): Aus gekämmter Schafwolle; zu Wollenzeugen; — Harrasgarn: Zweidräthiges Kämmgarn; — Kämmgarn: Garn aus gekämmter Wolle von verschiedener Feinheit. Von Keeß führt in seiner Darstellung I. 125 nachstehende Kämmgarne mit dabei bestimmter Feinheit an, wobei die Nummer anzeigt, daß so viel Strehn auf das Wiener ℔ gehen; Teppichgarn aus Zigarawolle von Nr. 10 und 12; Kämmgarn zu gemeinen Wollenzeugen (zu Concent- und Mantelzeugen ꝛc.) von Nr. 18—26; desgleichen zu feinern Wollenzeugen bis Nr. 48; Kämmgarne aus der gemeinsten der sortirten veredelten Wolle von Nr. 42 und 50, zur Kette feiner Casimire, auch Zwirnwolle genannt; Kämmgarne von Nr. 52 aus feiner veredelter Wolle zu den feinsten Tüchern;

---

*) Zum Fetten nimmt man Schweinsfett, oder Baumöl. Gereinigtes Rüböl soll das Garn bei längerm Liegen spröde machen. Auf 1 Th. Wolle nimmt man ¼, ⅓ (mehr und weniger) Oel. Manche Spinner entfernen das Fett vor den Spinnen wieder durch ein Seifenbad.

desgl. von Nr. 50 und 64 aus superfeiner veredelter Wolle zu Schals croisees; gezwirnte Kämmgarne rc.; — Krempelgarn: Aus gekrempelter oder gestrichner Wolle. — Das Wollengarn wird meistens nach dem Gewicht verkauft. Die Länge bestimmt man wie bei Baumwollengarn; doch sind die Maße meist abweichend. In Oberöstreich hat der Haspel (die Weife) $\frac{9}{4}$ Wiener Ellen; der Strehn 3 Schnalz, der Schnalz 50 Fäden, also jeder Strehn 987½ Wiener Ellen. Man pakt die Garne in Pfundpakete (zu 32 Loth). Jedes ℔ hat so viel Strehne als die Nummer der Feinheit des Gespinnstes anzeigt. Nr. 64 (Merinosgarn) also 64 Strehn, oder das ℔ einen Faden von 50,400 Ellen Länge. — In mehreren Gegenden Böhmens hat der Haspel 2 W. Ellen, der Strehn (Strang) 4 Viertel, das Viertel 6 Klapp, der Klapp 44 Fäden, also der Strehn 2112 Wiener Ellen. In Mähren wird die Güte der Maschinengarne nicht nach Nummern, sondern nach der Sortirung der Wolle (superfein, extrafein, Prima, Secunda, Tertia rc.) bestimmt. In der Spinnerei zu Schlappawitz hat der Strehn 880—900 Fäden, jeder Faden 2 Ellen. — In Hükeswagen (und überhaupt im Bergischen): 8 Knapp zu 72 Umgängen (Fäden), zu 2½ brab. Ellen oder 576 Fäden, zu 1300 brab. Ellen angenommen.

Eupener: 20 Knapp, zu 50 Umgängen, zu 2¼ brab. Ellen, oder 1000 Fäden zu 2250 brab. Ellen.

Gera: 968 Fäden zu 2½ brabanter Ellen.

Nürnberg: Kein bestimmter Haspel, da fast jeder Fabrikant seinen eignen hat. In der Wollspinnerei und Tuchfabrik der Herren Gebrüder Lobenhoffer ist nachstehender angenommen: der Strang, gebunden auf zwei halbe, zu 325 Faden, jeder Faden zu 2 bair. Ellen, also 1300 bair. Ellen oder 1560 brab. Ellen. — In mehrern Orten sind die Maße auch die bei Leinengarn angegebenen.

In England *) wird das Wollengarn, wenigstens das Kammgarn (Worsted) von einigen Fabrikanten ganz so wie das Baumwollengarn geweist und numerirt. Gewöhnlicher aber findet eine Abweichung Statt, welche jedoch nur die Größe des Haspels betrifft. Die Zahl der Fäden im Gebinde (80) und jene der Gebinde im Schneller (7) wird nämlich beibehalten; allein der Faden ist statt 1½ Yards nur eine Yard oder 36 Zoll (34,7 Wiener Zoll oder 1,17 Wiener Ellen) lang, daher beträgt auch die Länge des Schnellers nur 560 Yards (655 Wiener Ellen), und jede nach dieser Weisung angegebene Nummer muß um den dritten Theil vermindert werden, wenn man die ihr im Systeme der Baumwollenspinnereien entsprechende Nummer finden will. So stimmt ein nach der eben angegebenen Art geweistes Wollengarn von Nr. 54 in der Feinheit (d. h. in dem Gewichte einer bestimmten Fadenlänge) überein mit Baumwollengarn Nr. 36. Die Verpakung des Wollengarns geschieht in Päkchen zu 4 Pfund, deren wieder 60 einen Ballen von 240 Pfund ausmachen.

In Frankreich ist für Kammwolle und Streich- oder Krämpelwolle einerlei Prinzip der Numerirung, jedoch mit Abweichungen in den Größen, im Gebrauch. Bei einer und der andern dieser Garngattungen zeigt die Nummer an, wie viel Strehne auf ein altes Pariser Pfund Markgewicht (489,5 Gramm oder 27,96 Wiener Loth) gehen; aber die Länge der Strehne ist verschieden. Zu Sedan enthält der Strehn des zur Tuchfabrikation bestimmten Gespinnstes 22 Gebinde (Macques), das Gebinde 44 Fäden, deren jeder dem Umfange des Haspels gleich, oder 4¾ Par. Fuß (1,3 Aunes=1543 Millimeter) lang ist. Hieraus folgt, daß ein ganzer, aus 968 Fäden bestehender Strehn 4598 Fuß (1493,6

---

*) S. Rees Cyclopaedia, Vol. XXXVIII. Artikel: Worsted Manufacture.

Meter oder 1916,4 Wiener Ellen) mißt. Die gewöhnlichsten Nummern sind 4, 5½, 6½, 8. Man sieht aus der hier folgenden kleinen Tafel, mit welchen Nummern des bei Gelegenheit der Baumwollengarne aus einander gesezten neuen metrischen Systems und mit welchen englischen Baumwollengarn-Nummern dieselben übereinstimmen.

Nummern zu Sedan.	Metr. Nummern.	Engl. Nummern.
4	6,1	7,2
5½	8,4	10
6½	9,9	11,7
8	12,2	14,5

Die Strehne des Kammgarnes sind viel kleiner. Sie enthalten nämlich nur 500 Fäden von 4½ Fuß, die ganze Länge beträgt mithin 2250 Fuß, 731 Meter, oder 938 Wiener Ellen. Der feinste Faden aus gekämmter Wolle ist von Nr. 60, welche der metrischen Nummer 44,8 (in ganzer Zahl 45), oder der englischen Baumwollengarn-Nummer 53 entspricht. Man verarbeitet dieses feine Garn zu jenen leichten Zeugen, welche Barèges genannt werden.

Wollengarn wird in den meisten Ländern zum gewöhnlichsten Bedarf mit der Hand gesponnen. Ausserdem lassen die Tuchfabriken meistens auch das zu verarbeitende Garn selbst spinnen, daher das Nähere hierüber unter den Artikeln Wollentuch und Wollenzeug vorkommen wird. In Althabendorf spinnt man das Pfund Primawolle zu Tuch zu einem Faden von 11,524 wiener (15,125 böhmischen) Ellen zur Kette und von 9219 wiener für den Eintrag; zu Casimir aber zu 17,600 wiener Ellen für die Kette und 20,743 für den Eintrag. In Mähren das feinste Kämmgarn zu 70,000 wiener Ellen Länge; in England spann man dieses bis zu 168,000 Yards, das engl. Pfund.

Wollentuch. Aus Krempel-Wollengang gewebte und nachher durch Walken dichter gemachte Zeuge. Sie kommen theils weiß, theils gefärbt, seltner bedrukt in Handel. Das gefärbte Tuch unterscheidet man in solches, welches aus schon gefärbter Wolle gewebt wurde (in der Wolle gefärbtes), und in solches bei dem das Färben

erst nach dem Weben statt fand (im Stük gefärbtes). Lezteres ist wolfeiler zu färben, da die Farbe nicht so gut eindringen kann, sich also nicht so viel festsezt, und man die beim Weben, Scheeren rc. abfallenden Theile nicht zu färben hat, dagegen ist auch die Farbe minder gesättigt, nnd bei einigen schwer eindringenden Farben (z. B. Cochenillscharlach, Indigblau) sind vornämlich die innern Theile der Wollfasern nicht von Farbe durchdrungen, erscheinen daher wenn man das Tuch durchschneidet, weiß, und machen es blaß, wenn es sich abnüzt. Von solchem Tuch sagt man: es habe einen weißen Schnitt. Doch hat man neuerlich in dem Färben unter Druk ein Mittel gefunden, im Stük so gut, wie in der Wolle zu färben. *) Das Färben in der Wolle ist dagegen bei zarten Farben, die durch das Walken verändert werden (z. B. bei Scharlach), nicht anwendbar, und daher müssen solche Farben stets im Stük dargestellt werden. Das Mittel zwischen beiden hält das Tuch, das gleich nach dem Weben und noch vor dem Walken gefärbt wurde. Es nimmt mehr Farbe an und färbt sich dauerhafter als das im Stük gefärbte, steht aber dem in der Wolle gefärbten, an Dauerhaftigkeit nach. In Eupen nennt man die so blau gefärbten Tücher mühlblaue, die in der Wolle gefärbten ächtwollblaue Tücher.

Nächstdem unterscheidet man auch noch rauhes Tuch (ungeschornes) und glattes oder geschornes. Zu ersterm gehört der Biber. Ferner gepreßtes und ungepreßtes; ratinirtes oder frisirtes (gekräuseltes), auf dem man durch Reiben mit der Hand oder mit einer eigenen Vorrichtung (der Frisirmühle) das Haar hebt und in kleine Zöpfchen, Knötchen und Kräusel verwikelt (jezt mit Ausnahme des schwarzen [zu Trauerkleidungen] ausser Gebrauch), so wie auch zeugartige Tücher, oder tuchartige Stoffe, wozu

*) Man sehe Leuchs vollst. Farben- und Färbekunde I. 33.

mehrere feine Tuchsorten und Casimire gehören. Der Casimir selbst unterscheidet sich vom Tuche dadurch, daß er geköpert ist.

Die Arbeiten, die nach dem Weben mit feinem glatten Tuch vorgenommen werden, *) sind nachstehende: Noppen (Herausnehmen der knotigen und aller fremden Theile, was man zuweilen durch vorheriges Schrobben mit einem Holze erleichtert), Waschen mit Harn und Walkererde oder etwas Seife in der Walke, Troknen, nachmaliges Noppen, oder vielmehr Vorglußen, (um Leinenfaßern und andere Unreinigkeiten, welche zufällig hineingekommen sein können, vor dem Walken herauszunehmen), Färben, wenn es nicht schon in der Wolle gefärbt ist, Walken mit Seife, Rauhen (mit Tuchkarden rc.), wobei man es etwas benezt, Troknen, Scheeren mit der Hand oder mit Maschinen, nochmaliges Noppen oder Plußen, (wobei nur noch ganz kleine Unreinigkeiten herauszunehmen sind, die sich bei dem Verglußen nicht gezeigt haben oder durch die Arbeit erst zum Vorschein gekommen sind), Bürsten, heißes Pressen. Da man das Tuch bei diesen Arbeiten ausspannen muß, so webt der Weber stets Leisten (Saalenden, Saalleisten, Saalbänder), aus grober, schlechter Wolle an dasselbe, die zu diesem Zwek dienen und beim Gebrauch weggeschnitten werden. Vor dem Verbrauch zu dem Regen ausgesezten Kleidungsstüken läßt man es gewöhnlich noch Nezen, Tunken oder Dekatiren, was mit Wasser oder Wasserdämpfen geschieht, dem Tuch einen Theil seines Glanzes nimmt, es dichter und schmäler macht, und zum Zwek hat dem Flekigwerden durch Wassertropfen und dem Zusammenziehen durch Naßwerden vorzubeugen.

Die Feinheit des Tuchs wird durch die Feinheit des angewandten Wolle bestimmt; die Güte, Festigkeit und Halt-

*) Man findet sie in Leuchs Handbuch für Fabrikanten VIII. 258 rc. beschrieben.

barkeit durch die Stärke und das mehr und weniger dichte Gewebe und gute Walken desselben. Bei geringem Tuche nimmt man 1200—1500, wenn es breit werden soll auch 1800—2200 Fäden zur Kette, bei mittelfeinen 2400—2800, bei ganz feinem 3—4000. In Oestreich webt man die Tücher gewöhnlich so, daß die geringen nach der Walke $\frac{6}{4}$—$\frac{7}{4}$, die mittel und ganz feinen $\frac{7}{4}$—$\frac{8}{4}$, die Serailtücher $\frac{9}{4}$ Wiener Ellen breit sind. Die gewöhnliche Länge ist nach dem Walken bei geringem Tuch 30—32, bei besserm 24—26 Ellen. Vor der Walke ist die Länge gewöhnlich 36 Ellen (9 Schmiz, jeder zu 3 Ellen), die Breite 3 Ellen. In der Mark und in Schlesien unterscheidet man die Tücher je nach ihrer Breite in breite und schmale Ware, erstere haben volle oder beinahe zwei Ellen Breite.

Die Güte der Farbe prüft man durch das sogenannte Absieden, welches aber kein ganz sicheres Mittel abgibt. Man nennt ächte Farben diejenigen, die sich gegen die äußern Einflüsse, denen sie ausgesezt sind, haltbar zeigen. Diese Einflüsse sind Luft, Licht, Wasser und Seife; in mancher Hinsicht auch Säuren, da mehrere Tücher dem Beflecken mit sauren Körpern ausgesezt sind. Die Haltbarkeit gegen Luft und Licht prüft man am besten, indem man ein Stükchen Tuch 12 Tage der Luft und dem Sonnenlicht aussezt und dann sieht, ob und wie viel es sich verändert hat. Auch Eintauchen in Chlor- oder Chlorverbindungen gibt einen Maßstab ab, indem die Farbe, die am leichtesten dabei zerstört wird, auch am wenigsten haltbar gegen Luft ist. Doch gibt es hier einige Ausnahmen. Die Haltbarkeit gegen Wasser zeigt das Waschen, die gegen Seife kaltes Waschen mit Seife oder Kochen mit etwas Seifenwasser. Die gegen Säuren Eintauchen in Essig oder Citronensaft. Man sehe hierüber Leuchs Färbekunde I. S. 3 und S. 51. Vorzügliche Tücher sind nachstehende:

Abouchouchon; s. levantische Tücher.

Azor (Asor): Ein haariges kozenähnliches, aber viel feineres, starkglänzendes, $\frac{7}{8}$ breites Tuch, das zu Winterkleidungen, Mänteln, Ueberröken ꝛc. gebraucht wird. Man verfertigt es vornämlich in Böhmen, Mähren, Linz.

Biber. Ein dikes langfaseriges ungeschornes Tuch, gewöhnlich aus groben, schwachgedrehtem Garn. Zulezt erhält es gewöhnlich durch Flöhsamen und Pressen Glanz. Es dient zu Oberröken.

Boi (Boy); auch Bayette, spanisch Baetas: Eine Art Flanell, lokerer, weniger dicht als Tuch, gewöhnlich nach dem Weben blos gewaschen und gerauhet, seltener etwas gewalkt; meist weiß, jedoch auch schwarz. Man nimmt geringe Wolle zu ihm (zweischürige, und Gerberwolle), und gebraucht ihn zu Futter und zu geringen Kleidungen. Der Brandenburger Montirungsboi ist $\frac{4}{4}$ br., 100—120 Berl. Ellen lang; der Preßboi: $\frac{8}{4}$ br., 60 lang.

Casimir: Dünnes, leichtes Tuch, das sich von dem gewöhnlichen dadurch unterscheidet, daß es geköpert ist, d. h. daß die Fäden des Einschlags und der Kette sich durchkreuzen, daß seine Fäden nicht gedekt sind, oder daß die Oberfläche nur wenig gerauhet, oder ganz glatt ist, und den Köper sehr deutlich bemerken läßt. Man hat glatten, gestreiften, melirten, gerippten und façonnirten; ersterer ist am meisten in Gebrauch. In den Niederlanden, und England und Sachsen unterscheidet man einfachen Casimir: worunter man gewöhnlich einfachen Köper versteht, der nur wenig sichtbar ist, und öfters auch drapé genannt wird; doppelt geköperten Casimir, bei welchen der Köper besser sichtbar ist; doppelt gewalkten Casimir. Unter dem bloßen Ausdruk Doppelcasimir versteht man gewöhnlich lezteren, der sich durch Dike und Schwere von den andern unterscheidet.

Cottbusser Tücher: Meist fein; 27er, 30—34er, den Gang zu 32 Fäden. Es bestehen in Cottbus nachstehende Vorschriften. Ein ungewalktes Tuch muß 1) wenn es von blauer Farbe ist, 27—28 ℔ im Gewicht halten. Ein Farbentuch, wenn es in der Blautonne gewesen ist, muß 29 bis 30 Pfund, und ein schwarzes, braunes, rothes u. s. w., welches nicht darin gewesen, 31—32 ℔ wiegen. Ferner soll jedes ungewalkte Tuch 34 Ellen lang, und 3⅞ Ellen breit sein. Kommt es aus der Walke, so ist dessen Länge 22 Ellen, und die Breite 1⅞ Elle. Ein solches Tuch, wenn es über die Stange gezogen, auch von gutem Gespinnst und Gewürk befunden worden ist, erhält ein 24es Ellenblei nach der Walke. Hat aber: 2) Ein Tuch das angezeigte Gewicht, die Länge und Breite nicht, oder findet sich darin ein ungleiches Gespinnst und schlechtes Gewürk, so wird dasselbe, je nachdem die Mängel beschaffen sind, auf 23, 22 Ellen heruntergesezt, weil so viele Ellen in der Länge eingewalkt werden, als erforderlich ist, um daraus ein tüchtiges Kaufmannsgut zu machen. 3) Wenn das Tuch tüchtig und gut befunden, und mit einem 24er Blei versehen worden ist, aber nachher in der Walke entweder wegen schlechter Wolle, oder von fressenden Farben, einen so starken Abgang erlitten hat, daß es am Rahmen sehr ausgestoßen befunden wird, so verliert es das 24er Ellenblei, und wird durch vorgenommene Nezung auf eine geringere Ellenzahl gesezt. Kann man es aber durch die Nezung nicht verbessern, so verliert es den Meßdebit durch Ausschneidung des Stadt- und Meisternamens. Bei der zweiten oder Rahmenschau kann erst die Güte der Wolle, und die Farbe der Tücher, in Erwägung gezogen werden. Diese ist die Hauptschau, bei welcher zu bemerken ist, daß 4) ein extrafeines Tuch von Kniestreicher Garn, so wie ein feines Meßtuch, wenn sie ohne Fehler befunden werden, die vollständige Schau mit 4 Kleeblätter erhalten. 5) Mittelfeines Tuch, welches von dreisiegler Wolle gearbei-

tet ist, wird, wenn es sonst ohne Mängel, mit 3 Kleeblättern bezeichnet. 6) Ein Mitteltuch, welches nicht aus dreisiegler Wolle gewebt, oder wenn dis ja der Fall ist, doch einige, wenn gleich nur geringe Fehler hat, wird mit zwei Kleeblättern bemerkt. 7) Ein ordinaires Tuch von blauer, grauer und Kapuzinerfarbe erhält, wenn das Gespinnst und Gewürke gut ist, wegen der schlechtern Wolle, die Schau durch zwei Kleeblätter. 8) Ein jedes mangelhafte Tuch erhält die Schau unten am Vorderzipfel; dahingegen die nicht mangelhaften die Schau oben am Vorderzipfel bekommen. Hierdurch wird der Käufer in Stand gesezt, sofort prüfen zu können, ob und was für einen Fehler das Tuch habe. Da auch zuweilen Längenbleie verloren gehen, und gleichwohl Straftücher, die bis 21 Ellen lang sind, auf die Messe gebracht werden dürfen, so war diese Einrichtung für den Käufer nothwendig. 9) Alle mangelhafte Tücher, die durch Rezung und geringere Ellenzahl nicht verbessert werden können, bleiben in der Stadt zum Ausschnitt, und werden in der Mitte des Vorderzipfels nur mit einem Kleeblatt gezeichnet. Zugleich verliert ein solches Tuch das Stadtzeichen. 10) Alle Tücher, sie mögen fein, mittel oder ordinär sein, wenn sie ungleiches Gespinnst und Gewürk, oder grobes Garn haben, auch wohl mit vielen Noppen versehen sind, erhalten in der Schau ein Kleeblatt weniger, als die Güte und Würde des Tuchs ausserdem mit sich brächte. 11) Der eingenähte Stadtname muß durchaus in allen zum auswärtigen Debit bestimmten Tüchern befindlich sein. Aber Ausschnitt-Tücher, die in der Stadt bleiben, weil sie von Ausschuß-Wolle gewebt sind, und die unter Nummer 9 bemerkten, werden nicht mit diesem Namen beehrt. 12) Die Leisten an den Tüchern müssen nur aus 8 Fäden, welche schwarz aus Haaren gesponnen sind, bestehen. Die übrigen Faden zu den Leisten werden aus rother, gelber, weißer u. s. w, wollener Zwiste gemacht.

Berrittücher (Drap de Berry; oder Double-Broche): Ein geköpertes, stark geschlagenes und gewalktes, daher dichtes Tuch von verschiedener Feinheit. Man schäzt es besonders zu Ueberröken. Montjoie ($\frac{8}{4}$ breit), Aachen ($\frac{8}{4}$ breit), Linz ($\frac{8}{4}$ breit) liefert das meiste.

Drap de Dames: Feines leicht gewebtes Tuch ($\frac{8}{4}$ br.). Das märkische hat $\frac{5}{4}$ Breite und 2800—3000 Kettenfäden.

Drap d'Elbeuf: Feine Wollentücher von der Stadt gleichen Namens in Frankreich. Sie sind $\frac{8}{4}$ brab. Ellen breit, 25—26 Stab lang, und mit Bleizeichen versehen.

Drei-Kronentücher: Feine, leichte, wenig gewalkte, meistens hellgefärbte Tücher, $\frac{8}{4}$—$\frac{9}{4}$ breit. Frankreich, die Niederlande und Oestreich versenden sie nach der Levante, wo sie wegen ihrer Leichtigkeit geschäzt sind. Sie sind dichter als die Mahouts und haben eine blaue und weiße Leiste.

Flanell: Ein leichtes tuchartiges Gewebe aus Wollengarn, das entweder gar nicht oder nur sehr wenig gewalkt, aber nicht geschoren wird. Man hat es von verschiedener Feinheit, glatt, gerauhet, gepreßt, frisirt, geköpert, gedrukt, gewöhnlich weiß, und gebraucht es sehr häufig zu Unterfutter, Unterkleidern; den feinen auch zu Hemden, Nachtjaken ꝛc.

England, nachher Flandern und Nordfrankreich lieferten geraume Zeit vorzugsweise feinen Flanell. Schon lange wird er indessen an mehreren Orten Deutschlands eben so gut gemacht. In England sind die Hauptfabrikationsorte Salisbury (seit 1680), Exeter, Wales, Rochdale, Canterbury. In Salisbury hat man nachstehende Sorten: fine white, 32 Zoll breit, 64 Yard lang; milled (gewalkter) 36 breit; spanish wool 32 breit; fine dyed, von engl. Wolle 36 breit; superfine dyed von span. Wolle 31½ breit. Die von Wales schäzt man wegen ihrer Sanftheit, besonders zum unmittelbaren Tragen auf der Haut. Auch behalten sie diese im Wasser. Da sie aber nicht so schön aussehen und theurer sind, als die Lancashire, so gehen sie wenig ins Ausland. In Rochdale nennt man die besten: Lancashire flannels, die zweite Sorte Lancashire welsch flannels, (nicht so sanft, als die von Wales), die stärksten

Baize flannels. — In nachstehender Orten macht man ihn vornämlich in folgender Breite: — Rouen: $\frac{3}{4}$ Stab breit; Rheims: weiße glatte $\frac{1}{2}$ Stab breit; Segovices $\frac{3}{4}$, imperiale $\frac{5}{8}$; Castres: glatter $\frac{7}{12}$ Stab br., geköperter $\frac{9}{16}$ br.; Beauvais $\frac{5}{8}$, $\frac{3}{4}$ br., 20—25 Stab lang. Berliner: $\frac{8}{4}$, $\frac{9}{4}$ br., 70—75 Berl. Ellen lang, Märkische: $\frac{8}{4}$, $\frac{10}{4}$ br., 65 Ellen lang. Die von Kernwolle bekommen 3, die von Mittelwolle 2, die von gemeiner Wolle 1 Kleeblatt zum Zeichen.

Goldberger Tücher: Sehr verschieden. Man unterscheidet unter andern: ordinäre viersiegler im Rahmen $\frac{10}{4}$ breit, 23 Ellen lang, nach der Walke 28—30 ℔ schwer; feine holl Kniestreicher: $\frac{11}{4}$ breit; 40ellige feine Tücher, wozu 53 ℔ Wolle genommen werden.

Kirsey (engl. Kersey; aus dem franz. Croisé): Geköperte Flanelle, dicht, ziemlich stark gewalkt, auf beiden Seiten rechts, weiß oder gefärbt.

Englische weiße: 30—32 Ellen lang, gefärbte 32—34 (bes. von Leeds, Halifax, Exeter), über Hull ausgeführt; — schottische: 12 doppelte Yards lang; — Leidener: 30 brabanter Ellen, $\frac{6}{4}$ Lpz. breit; — Berliner: schmale $\frac{6}{4}$ br., 32 Ellen lang, $\frac{8}{4}$ br., 30 lang; — böhmische: $\frac{6}{4}$ br., 32 niederöstr. Ellen lang.

Kozen: So nennt man in Oestreich rc. ein grobes gewebtes, aber nicht geschornes Tuch. Man hat es gefärbt, oft auch mit aufgenähten Blumen u. a. Verzierungen aus gefärbter Wolle, und gebraucht es zu Bett- und Pferdedeken.

Laken. Der holl. Namen für Tuch, der auch in Rheinpreußen häufig für fertiges Tuch gebraucht wird.

Levantische Tücher: Man begreift darunter die vornämlich nach der Levante gehenden Serail- und Dreikrontücher, Mahouts, Saglies, Corposé, Cherin, Zweifischtücher rc.

Linz (in Oestreich) liefert nachstehende Sorten: Serails, Serails-Mahouts, Mahouts, Mahoutscorposé, Draps de Dames, Cherin, Saglies halbe und ganze; — Bauzen ausser obigen auch noch $\frac{7}{4}$ breite Zweifischtücher, $\frac{7}{4}$ br. Secondazweifischtücher, $\frac{8}{4}$ br. Prima dito; $\frac{10}{4}$ breite Zweifischtücher; — Carcassonne:

Draps Londres larges $\frac{5}{4}$ breit; Draps de Nimes $\frac{7}{6}$; Londrins second $\frac{7}{6}$; Londrins premiers $\frac{5}{4}$; Mahouts premiers $\frac{5}{4}$.

In Frankreich erschien unterm 20. Sept. 1807 eine Verordnung wegen der nach der Levante bestimmten Tücher, nach welcher sie gestempelt werden und die aus den Fabriken der Departemente des Ardège, der Aude, des Gard, der obern Garonne, des Herault, der Lozere und des Tarn, wenigstens folgende Menge der Fäden, Breite und Saalleisten haben müssen (die Breite ist zwischen den Saalleisten genommen und in Metres).

Qualität		Zahl der Fäden:	Breite auf dem Stuhl:	Breite nach der Appret.:	Farbe der Saalleisten:
Mahoux	Cha.	3600	2'48	1'59	weiß, mit einem weißen Faden zwischen dem Tuch
-	Premiers	3400	2'48	1'59	dunkelkirschroth, braunschwarz und weiß
-	Seconds	3000	2'38	1'59	schwarz und weiß
Londrin prem.	1e qual.	3200	2'38	1'49	grün, rosenroth, weiß
	2e qual.	2800	2'38	1'49	grün und weiß
Londrin second	1e qual.	2600	2'30	1'39	dunkelblau und weiß
-	2e qual.	2400	2'30	1'39	blau und weiß
-	3e qual.	2000	2'30	1'39	hellblau und weiß
Londres large	. . .	2600	2'53	1'49	weiß
Londres	. . . . .	2000	2'38	1'39	schwarz
Nims	. . . .	2200	2'38	1'56	braun und weiß
Seizains	. . . . .	1600	2'23	1'19	weiß und schwarz
Abouchouchon	. . .	1600	2'38	1'26	weiß und schwarz.

Die Tücher müssen gut gefärbt und ohne Fehler sein. Die welche nur zwei bis drei Fehler haben, werden noch gestempelt, aber die Fehler der Saalleiste mit einem weißen Faden angezeigt. Jedes Stük muß den Namen des Fabrikanten, des Fabrikorts, und der Qualität enthalten.

Loden: So nennt man das Tuch, wie es vom Webstuhle kommt, d. h. ehe es die nachfolgenden Zubereitungen durchs Walken, Scheeren, Pressen ꝛc. erhalten hat. In manchen Gegenden dient dieses unvollkommene Tuch zu Mänteln und Kleidern des gemeinen Volks und wird dann oft auch gefärbt, oder schon aus farbiger (schwarzer, brauner)

Wolle gewebt. Geköperten Loden, der durch Einweichen in einen Absud von Knoppern oder Eichenrinde ꝛc. gegerbt und braungefärbt ist, gebrauchen die Papiermacher unter dem Namen Filz, zum Legen zwischen die eben geschöpften Papierbogen. Früher wurde es in Schwaben sehr häufig gemacht. Es gab dort eigene Lodenweber.

Londres, Londrin, s. Levantische Tücher. Unter dem Namen London superfein, macht man im Märkischen ein feines, dem Realtuch fast gleichkommendes Tuch. Unter dem Namen London ein minder feines, das 5600 Fäden in der Breite hat. Es kommt aus der Walke $\frac{2}{4}$ breit.

Long-ells (engl.): Eine Art geköperter Flanell, die zu Exeter in England gemacht wurde, von wo die ostind. Kompagnie noch jezt jährlich für 100,000 Pfd. St. nach Indien ausführen muß.

Märkische Tücher: Man unterscheidet 1) Kerntücher, 2 Ellen breit, aus grauer Wolle, mit rechts gedrehten Kett-, und links gedrehten Einschlagsfäden, von zartem, gleichem Garn, mit zwei Schlägen dicht gewebt. Zu einem Stük werden 43 ℔ Garn genommen. Der Name des Meisters muß mit blauem oder anders farbigen Bindfäden, nicht mit Wollengarn (bei Strafe) am Ende zwischen den Verschlägen an der linken Eke, und mit dem Buchstaben K auf der rechten Eke gezeichnet werden. Aus der Walke kommt dieses Tuch 28—30 Ell. lang, und $1\frac{7}{8}$ Elle breit, die Leisten mitgemessen, welche nicht aus der Kette, sondern von der gröbsten Wolle angewebt werden müssen. 2) Bikkertücher, oder superfeine Tücher: die feinsten von der Kernwolle. Sie halten mit jenen einerlei Länge und Breite, und führen zum Unterscheidungszeichen den Buchstaben E; — 3) Mitteltücher: aus guter Mittelwolle mit Nro. 1 gewürkt, mit einem Schlag, aber so dicht gewebt, daß zwischen ihnen und einem Tuche von gemeiner Wolle noch immer ein

merklicher Unterschied statt findet. Man nimmt dazu 40 ℔ Garn. Diese Sorte soll, wenn sie aus der Walke kommt, 23 Ellen in der Länge, und $1\frac{7}{8}$ in der Breite, sammt den Leisten, halten. Sie wird mit M bezeichnet; — 4) von ordinairen Tüchern enthalten die achthalb Viertel breiten 40 ℔ Garn; sie haben, wenn sie aus der Walke kommen, $1\frac{3}{4}$ Ellen in der Breite, und $23\frac{1}{2}$ Ellen in der Länge. Die $\frac{7}{4}$ breiten werden von 30 ℔ Garn gemacht. Sie kommen aus der Walke $\frac{6}{4}$ breit, und $23\frac{1}{2}$ Elle lang Die $\frac{6}{4}$ breiten 24 ℔ Garn, $\frac{5}{4}$ breit, $23\frac{1}{2}$ Ellen lang. Die sechsthalb Viertel breiten, $1\frac{1}{7}$ Ellen breit, $23\frac{1}{2}$ Ellen lang. Alle die sogenannten Sorten ordinairer Tücher bekommen zum Zeichen ein O und werden im Stük gefärbt; — 5) Montirungstücher: Sie erhalten aufs Stük 38 ℔ Garn. Sie kommen aus der Walke $\frac{7}{8}$ Ellen breit, und $23\frac{1}{2}$ lang, welches am Rahmen $24\frac{3}{4}$ Ell. gibt. Ueber die breiten feinsten Tücher sehe man Real und London. Die gewöhnlichen haben, feine 3000 Fäden, mittelfein 2800—2900 Fäden, grob 2600 und 2400 Fäden in der Breite.

Mahouts: Leichte nach der Levante bestimmte Tücher, geringer von Wolle als die Serailtücher, aber dichter gewalkt und daher auch theurer. Sie haben weiße Leisten (s. levant. Tücher).

Matrosentuch (Singonne, Agnelline): Ein schwarzes auf einer Seite zottiges, gewalktes Tuch, das die Ridlsche Fabrik in Freudenthal in Schlesien als Nachahmung des türkischen Matrosenzeugs zur Winterkleidung des gemeinen Volks fertigen ließ. Die Schmidtsche zu Tauß in Böhmen machte ein ähnliches zur Ersezung der zu Satteldeken bei der Cavallerie gebräuchlichen Lamfelle.

Nims, s. Levant. Tücher.

Pinna-marina: Ein olivenfarbiges, in Gold spielendes Tuch, das die Farbe der Muschelseide nachahmen soll,

und zuerst und fast ausschließlich von der Scheiblerschen Fabrik in Montjoye gefertigt wurde.

Py: Ein grobes dicht gewebtes starkes Wollentuch, das zu Rheine, Rienburg, und Bochold im Münsterschen verfertigt wird.

Ratin: Geköpertes Wollentuch, das entweder gewalkt oder frisirt (ratinirt, coutonnirt, crispirt) ist. Es wurde ehedem stark getragen, jezt dient das schwarze frisirte fast blos zu Trauerkleidern. Der Ratin von Leiden (und die dortige Frisirmühle) war allgemein berühmt. Jezt wird nur ganz wenig gemacht, und die Mühle ist abgebrochen worden. In Frankreich lieferten ihn Abbeville, Andely, Aubenas, Beauvais, Berry, Troyes u. a. Orte.

Realtuch (Königstuch): Im Märkschen ein sehr feines Tuch, mit 4000 Kettenfäden in der Breite.

Segovietuch (Drap Segovie): In Eupen nennt man so das doppelt ($\frac{7}{8}$ Stab) breite Halbtuch.

Seizains, s. levant. Tücher.

Serailtücher: Noch leichter und feiner als die Dreikronentücher, und fast gar nicht gewalkt, mit weißen Leisten. Sie gehen wie diese vornämlich nach der Levante, wo man statt ihrer aber neuerlich auch Baumwollenzeuge (doppelt) zu tragen angefangen haben soll, daher sich der Absaz vermindert hat.

Struk: Ein dikes Wollentuch, auf dessen Grund erhabene Rippen oder Streifen wie Schnüre sich erheben. Es ist sehr dauerhaft und dient zu Beinkleidern, Westen ꝛc. Das von Gera, Rochliz, Herrnhut ist $\frac{7}{8}$ br., 50—60 lang, das englische: $3\frac{1}{2}$ Viertel Leipz. Ellen breit, 30 Yards lang.

Tuchrasch: Ein von dem gewöhnlichen Rasch (Kronrasch, Zeugrasch), durch die Tuchartig gerauhete Oberfläche und daß er nicht aus Kämm-, sondern aus Krempelwolle

verfertigt wird, unterschiedener Rasch. Er ist gewöhnlich $\frac{7}{8}$ breit.

Wasserdichtes Tuch: Dichtgewebtes und dabei haariges Tuch ist an sich ziemlich wasserdicht. Neuerlich hat man aber durch Tränken der Tücher mit erdseifigen oder harzigen Mischungen künstlich wasserdichtes Tuch gemacht, das bis jezt indessen wenig Eingang fand. v. Saurimont in Wien lieferte ein solches, das gut sein, und nur den Fehler haben soll, daß es durch öfteres Ausklopfen und Bürsten seine Wasserdichtheit verliert. *)

Die Preise und Fabrikationsorte sehe man am Schluß des folgenden Artikels.

Wollenzeuge. Aus Kämm-Wollengarn, oft auch mit Zusaz von Angora oder Ziegenhaaren ꝛc. gewebte Zeuge, zum Unterschied von dem aus Krempelgarn gewebten und nachher gewalkten Wollentuch. Man unterscheidet sie in glatte, geköperte, façonirte, gepreßte und in gedrukte. Die glatten Wollenzeuge werden leinwandartig gewebt, theils aus einfärbigem, theils aus einförmig oder verschieden gefärbtem Garn, oft auch nachher noch gesengt, um die vorstehenden Härchen wegzuschaffen, geglänzt (mit Gummi oder Hausenblasenauflösung apretirt), gepreßt, blos des Glanzes wegen oder um Zeichnungen einzupressen, oder gewässert (moirirt), wobei man die Seite, welche die Zeichnung erhalten soll, zuerst mit Wasser besprengt und dann heiß preßt. Webt man sie so, daß die Fäden der Kette und des Einschlags sich nach der Diagonale durchkreuzen, so nennt man sie croisirte, übers Kreuz gearbeitete, oder geköperte Wollenzeuge. Solche sind z. B. Rasch, Chalon, Satin, Prunel, Schal-Croisé, Merinos. Bei den façonnirten werden Figuren, besonders

*) Man sehe über ein Mittel hiezu Leuchs Haus- und Hülfsbuch für alle Stände I. S. 767.

Blumen eingewebt, oft werden sie auch schattirt (broschirt), das heißt die Figuren werden mit Einschlagsfäden gewebt, die nach dem Muster gefärbt sind. Façonnirte sind z. B. der Droguet, der geblumte Kalmank. Neuerlich webt man auch sammtartige auf dieselbe Art wie Baumwollensammt, und läßt sie dann aufschneiden (geschnittene Wollenzeuge), oder nicht. Das Druken, zu welchen man vorzugsweise die glatten, dichten Zeuge nimmt, geschieht entweder mittelst des Golgas- oder mittelst des Berilldruks. Bei dem Golgasdruk beizt man das Zeug zuerst mit Alaun und Weinstein, preßt es dann zwischen zwei durch und durch ausgeschnittenen hölzernen Formen, von denen die eine oben, die andere ihr ganz gleiche unten zu liegen kommt, gießt in die Hölung der obern die heiße Farbbrühe, welche durch das Zeug durchdringt, es färbt und dann in untenstehende Gefäße abfließt. Zulezt werden die Formen abgenommen, die Zeuge gespült, getroknet und appretirt. Diese Drukart ist um das Jahr 1680 in England erfunden worden, wird aber jezt, da sie keine schöne, und häufig verflossene Muster liefert, nur wenig angewandt. Bei dem Berilldruk drukt man die mit Stärke oder Gummi verdikte Farbe mittelst heißer messingener Formen auf, ohne das Verdikungsmittel später wieder abzusondern. Auf ähnliche Art drukte man auch Oelfarben auf Wollenzeuge, und auf eine der beim Katundruk ähnliche machte man durch verschiedene Beizen und verändernde Mittel auf gefärbten Wollenzeugen verschieden farbige Zeichnungen entstehen. Neuerlich drukt man verschiedene verdikte Beizen und Farbmischungen, wie beim Katundruk auf, und bewirkt dann die Befestigung und Entwiklung der Farbe, indem man die Tücher der Einwirkung heißer Wasserdämpfe aussezt.

Alumnatzeug: Ein schwarzer grober Zeug, der in der K. K. Linzer Fabrik für Ordenskleider barmherziger

Brüder gewebt wird. Er ist $\frac{7}{8}$ breit, 32 Ellen lang und das Stük $15\frac{1}{4}$ ℔ schwer.

Amiens: Eine Art Droguet, gestreift, geblumt und einfarbig. Er wurde zuerst in Amiens gemacht, später in Schottland, Böhmen, Magdeburg.

Barkan. (Baracan, Berkan, Parkan): Ein leinwandartig gewebtes Wollenzeug, aus stark gedrehten und beim Weben stark geschlagenem Garn. Der Einschuß ist ein- bis sechsfacher, die Kette zweifacher Zwirn. Man färbt es in der Wolle oder im Stük und hat auch gestreifte, geblumte, gewässerte (der gewässerte wird auch Moir oder Wasserzeug genannt) und überhaupt sehr verschiedene Sorten. Der lezte ist so dicht gewebt, daß er kein Wasser durchläßt.

Das Böhmische ist $\frac{7}{4}$, $\frac{5}{6}$ br., 42 W. Ellen lang.

Cadis (Cardis): Ein geköperter Wollenzeug, der in verschiedenen Farben gefärbt wird und besonders ehedem zur Winterkleidung gebraucht wurde. Der von Montauban, Bagneres, Castres, Eisenach, Hof, Linz (wo man ihn jezt nicht mehr macht) war berühmt.

Cambriks, wollene: Bedrukte Concents, Mantelzeuge u. a. glatte Stoffe.

Chalon (Soy, Saye, Schalong): Einfach geköpertes Wollenzeug, dem Rasch ähnlich, aber feiner und auf der rechten Seite glätter. Er dient zu Kleidungen, Fenstervorhängen (der grüne) ꝛc.

Die K. K. Fabrik zu Linz liefert zwei Sorten: Nr. 1, $\frac{8}{4}$ breit, 34 Ellen lang und $7\frac{1}{2}$ ℔ schwer; Nr. 2, $\frac{9}{4}$ br., 34 lang und $7\frac{3}{4}$ Pfd. schwer, und sezte viel nach der Levante ab, bis die Engländer ihn von Malta aus billiger lieferten; — der Berliner Chalon ist $\frac{5}{4}$ breit, 60 Ellen lang; Mühlhausen, Langensalza liefert drei Sorten, ff., f., und ordinär. Der englische ist $\frac{6}{4}$ br. und 30 Yards lang, von Bristol, Halifax.

Conzentzeug: Wollenzeug aus gezwirnten Kette- und einfachen Einschußfaden, verschieden gefärbt. Der Kettenfaden ist oft drei- und vierdräthig. Man unterscheidet:

glatten (auch Polamit oder Polemit genannt), gestreiften, gepreßten, melirten, und gebraucht ihn zu Ueberröken, Sommerkleidern, Theaterdecorationen, den schwarzen zu Kleidungen für Geistliche rc. Der gestreifte geht stark nach Polen.

Man unterscheidet die Sorten durch Nummern. Die Linzer Fabrik liefert $\frac{3}{4}$ br., 30 Ellen langen und im Stük 8 ℔ wiegenden glatten, $\frac{2}{3}$ br., 30 langen, und 5 ℔ wiegenden gestreiften, $\frac{4}{3}$ br., 40 langen, und 10 ℔ wiegenden extrabreiten. Flandern lieferte früher viel Polamit aus Ziegenhaar. Die von Gera sind $\frac{3}{4}$ br. und 40—80 Lpz. Ellen lang; die böhmischen $\frac{5}{8}$ br. und 42 Ellen lang.

Crepon: Grobes krauses Wollenzeug, verschieden gefärbt. Die Einschlagfäden sind weniger gedreht, als die Kettefäden. Das Krause gibt man ihm nach dem Weben durch Eintauchen in siedendheißes Wasser. Es dient zu Kleidungen für Männer und Frauen, das schwarzgefärbte besonders zur Trauer und in den Klöstern.

Der Zürcher: $\frac{3}{4}$ pariser Stab breit, 26 St. lang, ging sonst stark nach Frankreich, so wie auch der von St. Gallen, Schafhausen, Basel, Bern rc.; — in Amiens: weißer mit Garn durchschossener, $\frac{1}{2}$ Stab 1 Zoll br., 22 St. lang; — in Castres: $\frac{1}{2}$ Stab breit; — in Turkoing: $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$ Stab breit, 48 St. lang; — in Lille: $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$ br., 48 St. lang; — in der K. K. Fabrik in Linz: $\frac{7}{8}$ W. Ellen breit, 20 lang, das Stük $8\frac{1}{2}$ ℔ schwer.

Dimontino: Ein quadrillirtes Wollenzeug, aus etwas gröbern Garn als die Karole. Früher wurde er besonders auf Meubel und zu Kleidern gebraucht. Die Linzer Fabrik lieferte ihn $\frac{5}{8}$ breit von Feinheitsgarn Nr. 36.

Doncherys: Dichtgewebte Sarsche von Donchery bei Sedan.

Droguet, wollener. Ein gezogenes, figurirtes Wollenzeug, gewöhnlich mit Blumen und Vögeln (s. Droguet I. Band). Der Berliner ist: $\frac{5}{4}$ Ellen breit; der Linzer: $\frac{5}{8}$ br. 24 W. Ellen lang, 6 ℔ schwer; der Englische (von Bristol, Norwich): 48 Yards lang.

Etamin: Ein dünner, leinwandartig gewebter Wollenzeug, s. Bd. I. unter Etamin.

Felpel, s. Velpel.

Frieß: Grobes, ungeschornes, ungepreßtes, aber leicht gewalktes Wollenzeug. Es wird meistens aus geringer Wolle gemacht, und zu Unterröken, Pferddeken rc. gebraucht. Breite und Länge ist sehr verschieden.

Froc. Eine Art ord. Sarsche, die besonders ehedem in der Normandie gewebt und zu Unterröken gebraucht wurde.

Gürtelzeug: Die Linzer Fabrik verfertigt hiervon drei Sorten: Nr. 2, glatt, gewöhnlich roth, $\frac{1}{3}$ breit. Das Stück wiegt $2\frac{1}{8}$ ℔ und besteht aus 8 Abtheilungen. Nr. 3, blau oder grüngestreift; eben so breit, schwer und groß; Nr. 4, quadrillirt, $\frac{7}{16}$ breit, $5\frac{1}{8}$ ℔ schwer und aus 10 Abtheilungen bestehend. Der Absaz ist nach Polen und Rußland, wo es zu Gürteln dient.

Jesuitenzeug: Ein schwarzes, grobes, rauhes, raschartiges Wollenzeug, etwas leichter als das Alumnatzeug, das in Klöstern und von den Jesuiten gebraucht wird. Linz liefert es $\frac{3}{8}$ br., 38 Ellen lang, und $15\frac{1}{4}$ ℔ schwer.

Kalamank (Calmang, Calmink): Ein einfarbiges gestreift, geblumt oder sonst gemustert gewebtes Wollenzeug zu Möbeln und Kleidungen. Ist es geglättet, so nennt man es auch wollenen Atlas.

Der Linzer gestreifte ist $\frac{1}{2}$ br., 34 Ellen lang, von Garn Nr. 34, das Stük $6\frac{1}{2}$ ℔ schwer; geblumter: $\frac{1}{2}$ br., 35 lang, 8 ℔ schwer; der Berliner: $\frac{1}{2}$ br., 30 Ellen lang; der Englische: 18 Zoll breit, 32 Yards lang.

Karole: Ein gezogener, gestreifter, geblumter oder gemusterter Zeug aus Wollen-, zuweilen auch aus Ziegenhaargarn, der zu Westen, Beinkleidern und als Möbelzeug gebraucht wird.

Der Linzer ist $\frac{1}{2}$ breit, 17 Ellen lang, $5\frac{1}{2}$ ℔ schwer, von Garn Nr. 40; der Osseker: $\frac{11}{16}$ breit, 34 Ellen lang.

Kronrasch (Kronsarsche): Ein leichter geköperter Wollenzeug. Er wird etwas gewalkt, auf der rechten Seite gerauhet, dann gefärbt, geschoren und gepreßt, und dient vornämlich zu Weiberröken. Man macht ihn auch aus Krempelwolle.

Der Oestreichische ist: $\frac{5}{8}$ breit, 32 Wiener Ellen lang, 17 ℔ schwer.

Landsarsche: In Hof der doppelt breite gewalkte Cadis.

Malines: Melirte Conzente, die aber aus feinerem Garn, länger und breiter gewebt werden. Sie dienen zu Pelzüberzügen, Kleidungen 2c.

Die Linzer sind $\frac{7}{16}$ br., 30 W. Ellen lang.

Mantelzeug: Ein glatter Wollenzeug aus grobem und mittelfeinen Garn zu Weiberröken, Möbelüberzügen 2c.

Der Oestreichische ist $\frac{5}{8}$ W. Ellen breit, 35 Ellen lang, $5\frac{3}{4}$ ℔ schwer.

Merinos (Merinoszeuge): Neuerfundene Wollenzeuge, die im Grunde nur Sarsche aus feiner Wolle und feinem Garn sind, und häufig zu Damenkleidern, Schals 2c. gebraucht werden. Man hat auch geköperte, gedrukte 2c., und macht die feinsten aus tibetanischem Ziegenhaar. Breite und Länge ist verschieden.

Molton: Geköpertes oder ungeköpertes, auf einer oder auf beiden Seiten aufgekraztes Wollenzeug, das besonders zu Unterkleidern gebraucht wird. Länge und Breite ist sehr verschieden.

Prunel: Ein feines geköpertes Wollenzeug, das meistens schwarz gefärbt wird, und auf Möbel, zu Damenschuhen 2c. gebraucht wird.

Das von Linz ist $\frac{3}{4}$ br., 24 W. Ellen lang; das von Amiens, Abbeville 2c.: $\frac{7}{16}$ Stab br., 30—40 Stab lang.

Quinet: Ein glatter, gestreifter, oft auch gepreßter Wollenzeug. Man färbt ihn verschiedan, webt ihn oft

auch zum Theil mit Ziegenhaar und gebraucht ihn zu Weiberröken, Schlafröken, Kamisolen.

Linzer schmaler, gewöhnlich blau und scharlachroth gefärbt, ¾ br., 13 Ellen lang, 1⅞ ℔ schwer; gepreßter: ⅝ br., 13 lang, 2½ ℔ schwer. Er geht fast blos noch nach Ungarn; sächsischer: ¾, ⅝ Lpz. Ellen breit, 40, 50, 60 Ellen lang; von Lille: ⅔ pariser Stab breit, 20—21 lang; — von Amiens: ½ Stab breit; bohmischer ⅞, ⅝ br., 25, 40, 50 W. Ellen-lang.

Rasch, s. Kronrasch und Zeugrasch, und unter Wollentuch Tuchrasch.

Sarsche (Sersche): Geköperte Wollenzeuge von verschiedener Feinheit, Breite und Länge. Die ungeköperten heißen Tuchsarsche, die mit Einschlag von Krempelwolle, Krempelsarsche. Man hat auch gedrukte, worunter der Berillsarsch gehört.

Sedaner Serges Londres ⅔, demi-Londres ⅝ pariser Stab breit, 40—44 lang; — Reims: Serges imperiales ⅝ St. br., 45—50 lang.

Taboret (Tabouret). Ein gezogenes Wollenzeug, mit verschieden farbigen Figuren, das zu Möbeln und Kleidern dient.

Berliner: ⅝, ¾ br., 50 Ellen lang; Linzer: $\frac{10}{16}$ breit, mit Garn von Nr. 30; Englischer; 3½ Hamb. Ellen breit, 30 Yards lang.

Tamis (Damis). Ein Leinwandartig gewebtes, verschieden gefärbtes, geglänztes Wollenzeug, das früher stark zu Frauenzimmerkleidern, jezt fast blos zu Unterfutter gebraucht wird.

Das Linzer ist: ⅝ W. Ellen br., 38 Ellen lang, 3 ℔ schwer; böhmische: $\frac{11}{16}$ Wiener Ellen br., 38 lang; Berliner: ¾, ⅝ br., 50 Ellen lang; englische: ¾ Lpz. Ellen breit, 30 Yards lang.

Velpel (Felper): Einer sammtähnliches Wollenzeug, das ausser der gewöhnlichen Kette und dem Einschuß noch eine zweite Kette (die Florkette) hat; beide sind doppelt aber nicht gezwirnt, und die leztere wird zulezt aufgezogen oder aufgeschnitten, wodurch der geschnittene und aufgezo-

gene Velpel entsteht. Beide dienen zu Aufschlägen statt Pelzwerk, zu Unterfutter ꝛc. Man macht sie auch mit Kette aus Angorahaar.

Walkrasch: Gewalkter Cadis.

Zeugrasch (Futterrasch, Zwölfer-Rasch): Ein geköpertes, leinwandartiges Wollenzeug aus grobem Garn, das zu geringem Kleiderfutter, zu Vorhängen ꝛc. gebraucht wird. Zur Kette nimmt man gewöhnlich Wasch-, zum Einschuß Fettwolle. Von dem Tuchrasch, zu dem auch der Kronrasch gehört, unterscheidet er sich dadurch, daß er aus Kämm-, dieser aber aus Krempelwolle gewebt ist.

Der preußische ist: 1⅜ Ellen breit, 36 Ellen lang, aus 11 ℔ Wolle; schlesische: ⅞ Berl. Ellen breit, 30—34 Ellen lang; Eisenacher: von verschiedener Breite; Linzer: ⅞ br. 30 Ellen lang, 7½ ℔ schwer.

Im östreichischen Staate wird in allen Theilen Tuch gewebt, theils fabrikmäßig, theils in den Haushaltungen. Im eigentlichen Oestreich ist die K. K. Fabrik zu Linz die bedeutendste. Sie wurde 1672 gegründet und beschäftigte zwischen 1780—1790 bei 30,000 Menschen in Oberöstreich, Böhmen und Mähren mit Spinnen, Weben ꝛc.; jezt noch ungefähr 10,000, und liefert Wollenzeuge und Wollentuch jeder Art. *) Wien hatte 1818: 34 Wollenzeugmacher, mit 47 Stühlen (die Seidenzeugfabrikanten, die Schals und Merinos weben, ungerechnet). In Oestreich unter der Ens sind viele Tuchfabriken errichtet worden, aber alle wieder eingegangen. Großsieghartz, Dietmanns, Altenstzig, Zwettel, Rosenau liefern viel wollene Bänder. Eben so der Kreis ober dem Mannhartsberg. Mähren, **) östreichisch Schlesien und Böhmen hat in Brünn (wo 17—20 Fabriken sind), Namiest (wo die größte und vollkommenste Fabrik ist), Teltsch, Krzizanau, Weißwasser, Johannesberg, Zukmantel Freudenthal, Bieliz, Reichenberg (4 und 975 Meister), Althabendorf, Oberleitensdorf (Tuch, Casimir und Strümpfe), Manetin, Braunau, Schlag-

*) Eine Geschichte derselben findet man in der allg. Handl. Ztg. 1818. S. 301.

**) Mähren lieferte 1812: 36,332 Stük Tuch, östr. Schlesien 1880 Stük. (Hdl. Ztg. 1815. S. 475).

genwald (bes. Casimir) größere Tuchfabriken, und in sehr vielen Orten kleinere Fabrikanten und Weber. Tauß liefert viel Wollenband. Iglau hatte ehedem 300 Meister und 1200 Gesellen und lieferte jährlich 40,000 Stük Tuch. *) Reichenberg lieferte 1810 mit 60 Webstühlen in Fabriken und 620 bei den Meistern 43,429 Stük, im Werth von 4 Mill. Gulden Conv. Münz; wovon die Hälfte nach dem Auslande verkauft wurde. In Böhmen zählte man früher 70,000, 1819: 40,000 Wollenspinner. Maschinenwollspinnereien sind zuerst 1787 errichtet worden; jezt bestehen welche zu Rittersfeld, Namiest, Brünn, Schlappaniz, Alt-Habedorf, Reichenberg, Neuhof, Klagenfurt rc. Harrasgarn wird noch aus Sachsen eingeführt. Steiermark, Kärnten, Krain, das Küstenland und Tyrol liefern vornämlich nur geringe Tücher. In Kärnten ist indessen die bedeutende Fabrik der Gebrüder Moro zu Klagenfurt auszunehmen, welche sehr feine fertigen lassen. Neuerlich hat die Fabrikation in Oestreich überhaupt sehr abgenommen, und mehrere Fabriken sind eingegangen. Der Hauptabsaz ist nach der Türkei, nach Polen, Italien, Deutschland, der Schweiz. 1807 wurde die Ausfuhr von Wollenstoffen aus den deutschen Erbstaaten zu 3,731,340 fl. Werth angegeben, die Einfuhr nur zu 27,242 fl. Seit 1817 und 1819 ist die Einfuhr von Tüchern ganz verboten. Viele Tücher von Eupen, Verviers, Bauzen gehen Transito nach der Türkei durch Oestreich. Von 1812—1816 zum Beispiel blos durch Wien 1,763,981 ℔ Tücher und 209,900 ℔ Wollenzeuge. Manches wird auch eingeschwärzt. — Preußen hat besonders in den Rheinprovinzen und nächdem im Brandenburgschen (Märkschen) und in Schlesien Tuchfabriken. 1816 zälte man 300,000 Spindeln, die Maschinengarn aus Schafwolle fertigten und 18,000 Webstühle für Wollenwaren. In den preußischen Besizungen diesseits der Elbe ist der Regierungsbezirk Aachen der Hauptsiz der feinen Tuchfabrikation. Sie wurde hier schon von Carl dem Großen gegründet, und hat sich neuerlich durch Einführung der Maschinen und mehrerer Verbesserungen sehr vervollkommnet. Doch hat sich der Absaz in Folge der vielen Zollbe-

*) Die böhmische Tuchmacherordnung (von 1758) findet man in Schreyers Warenkabinet S. 129—145. — Die Zahl der Tuchmacherstühle ist ebendaselbst S. 145 auf 3768 angegeben, die 123,797 Stük Tuch liefern, im Werth zu 4,966,500 fl.; wovon für 1,439,800 fl. unmittelbar ins Ausland, für 900,000 fl. über Wien nach der Levante gesandt wurden.

schräukungen vermindert und geht jezt vornämlich nur nach den verschiedenen Theilen Deutschlands und der Schweiz, nach Italien, der Levante, Rußland. Aachen liefert besonders feine und mittelfeine Tücher $\frac{8}{4}$, $\frac{9}{4}$, $\frac{10}{4}$ br., und seit 30 Jahren auch Casimire, die sich durch Feinheit und Eleganz auszeichnen, melirte Tücher und Casimire nur wenig; dagegen auch etwas levantische Tücher, Biber, Kalmuk, Croisé, Cords. In der Wolle wird wenig gefärbt. Man verarbeitet sächsische, mährische, böhmische, spanische, französische und italienische Wolle. Zu den Saalleisten nimmt man Bremer Wolle von den Haidschnuken, oder Landwolle. Der Absaz ist nach ganz Deutschland, Rußland, der Türkei, China ꝛc. Stolberg liefert vorzüglich schöne Tücher und Casimire und unter leztern auch gerippte. Eupen: Tuch und Casimir, größtentheils einfärbig oder im Stück gefärbt. Das hiesige Schwarz ist berühmt. Die Draps de Gobelin und d'Elboeuf sind so gut als die französischen. Levantetücher in vorzüglicher Güte. Montjoye: Tuch und Casimir, bis zur feinsten Qualität, alles in der Wolle gefärbt oder melirt. Die melirten übertreffen die englischen und belgischen. Ingembroich desgleichen, aber nicht so fein. Rötgen vorzüglich wolfeile Casimire. Düren in der Wolle gefärbte feine Mittel- und Mitteltücher, so derb als die englischen, aber schöner appretirt. Ihrer Dauer wegen schäzt man sie zu Mänteln und Ueberröken. — In Köln, Grummersbach, Mühlheim, Gladbach, Altenberg, Wipperfurth werden grobe, mittlere und feine Tücher gemacht, in Köln auch viel Boi, Strümpfe, Kappen, Soken, in Mühlheim Casimir. — Im Cleveschen wird zu Orsoy und Brüggen Tuch und Casimir, zu Meurs, Wesel und Kempen Flanell, zu Duisburg Tuch verfertigt. — Im Bergischen ist der Regierungsbezirk Düsseldorf durch seine Wollenzeug- und Tuchfabriken ausgezeichnet. Die Weberei wird theils in den Städten und auf dem Lande, theils auch in Fabriken betrieben. Wollentuch liefern: Lennep mit 266 Stühlen, fast blos in der Wolle gefärbt, Mühlheim an der Ruhr, Rade vorm Wald (auch Strümpfe und Müzen); — Wollentuch und Casimir: Kettwich (66 Stühle), Crefeld in 2 Manuf. auf 63 Stühlen, und auch Sajet, Strümpfe, Handschuhe ꝛc. — Benrath, Hilden, Werden (24 Stühle), Mettmann, Langenberg, Lüttringhausen, Hükeswagen, Wermelskirchen, Burscheid, Schlesbusch, Rheindorf, Leichlingen, Neuß; — Pferde- und Bettdeken vornämlich Burg, wo 17 Fabriken jährlich 20,000 Stük fertigen und größtentheils durch Hausirer absezen lassen. Wollenband Barmen mit 90 Stüh-

len. — Im Regierungsbezirk Arensberg wird zu Balve, Hagen, Herdike, Meschede, Eversberg, Siegen, Menden Wollentuch; zu Bochum Tuch und Casimir, zu Menden Strumpfware; zu Hommeringhausen, Schüllerhammer, Schwarzenau Wollenzeug, Etamin rc. verfertigt. — Im Münsterschen wird grobes und mittleres Wollentuch verfertigt und zwar zu Münster (hier auch feines), Telgte, Warendorf, Haltern, Rheine, Nienborg, Bochold; — Im Regierungsbezirk Magdeburg vornämlich Burg, nächstdem liefert Magdeburg geringe, Mittel- und feine Tücher, Aschersleben, Quedlinburg, Halberstadt, Calbe Flanell, Fries, Molton, Sarsche, Kalmuk und Tücher, Salzwedel, Gardelegen, Osterwiek, Tücher; — Im Regierungsbezirk Merseburg liefern Torgau, Düben, Wittenberg geringe und mittlere Tücher, Zeiz, Eilenburg, Halle auch feine Tücher, Casimir, Cerds, Flanelle, Merinos, Barkane u. a. ungewalkte Wollenwaren. Zeiz besonders schöne broschirte Waren. Halle, Naumburg, Delitsch auch viel wollene Strümpfe und Handschuhe. — Erfurt liefert seit Kurzem feine Tücher und Casimire, die den niederländischen wenig nachgeben, theils einfarbig, theils melirt, und meistens in der Wolle gefärbt, ferner Sarsche, Rasch (für Holland rc.), wollene Bänder, Gurtbänder mit leinenen Einschlag, wollene Zeuge jeder Art, besser als die sächsischen, aber auch etwas theurer; Mühlhausen Tuch, Rasch, Flanell, Sarsche, Teppiche, Dingelstädt, Groß-Bartloff, Bleicherode und einige andere Orte des Eichsfeld verschiedene Wollenzeuge, z. B. Rasch, Sarsche Chalons, Etamin rc.; — In den preußischen Besizungen jenseits der Elbe hat besonders Schlesien Tuchfabriken (1803 lieferte Schlesien für 4½ Mill. Thaler Wollenwaren; besonders zu Goldberg (500 Meister), Grünberg (40 — 50,000 Stük, Schwibus und Breslau, nächstdem Burg (für ½ Mill. Thaler), Brandenburg, Berlin (1797: 2976 Fabrikanten mit 2503 Stühlen), Potsdam, Treuenbriezen, Wriezen, Lukenwalde, Bernau, Prenzlau, Cotbus, Züllichau, Lissa, Messeriz, Rawitsch, Görliz (1794: 6000; 1795: 8000; 1796: 10,000; 1797: 8300 Stük). Auf dem Markt zu Breslau wurden 1805: 28,459 Stük schlesisches und 8629 Stük süd- und westpreußisches Tuch verkauft. Lauban, Guben (jezt 8000 Stük, und eine Maschinenspinnerei), Lübben, Sorau, Lukau. 1828 schäzte man den Werth der in Preußen erzeugten Tücher auf 32 Mill. Thaler.

In Sachsen wird sehr viel Wolle verarbeitet. Früher rechnete man die Zahl der Fabrikanten auf 25,000, die für eine halbe Mill.

Thlr. inländische und für 50,000 fremde Wolle verbrauchten, und ausser dem innern Verbrauch für beinahe eine halbe Million ins Ausland lieferten. 1798 wurden 80,607 Stüke Tuch, 41,650 Stük Flanell und Fries, 22632 St. Rasch u. a. Zeuge verfertigt. Fabrikationsorte sind: Chemniz, Reichenbach (Westenzeuge), Großenhayn, Leißnig, Rochliz, Borna, Waldenburg, Oelsniz, Lengenfeld (1816 5 bis 6000 Stük); Oschaz (1813: 100 Weber 3279 Stük), Mittweida (1796: 300 Stük Tuch, 2800 Stük Flanell); Waldheim (1000 Stük), Hainichen (2400 Stük Tuch, 1200 Stük Flanell, 1000 Stük Rasch), Bauzen (2000 Stük); Amt Radeberg, (1803: 126000 Stük); Zittau (2500 Stük); Kamenz (1700 Stük); Lösniz (100 Meister), Werdau. 1833 rechnete man 47 Maschinenspinnereien; 10 Kämmgarnspinnereien, gegen 3000 mit Tuch, 5—8000 mit Wollenzeugen beschäftigte Stüle. Sachsen lieferte in neuern Zeiten sehr gute Merinos, welche selbst die franz. größtentheils verdrängt haben.

Im übrigen Norddeutschland sind Tuch- und Wollenzeugfabriken zu Gotha (auch Wollenband), Altenburg, Gera, Ronneburg, Waltershausen, Ruhla, Ilmenau, Apolda, Neustadt an der Orla, Weida, Einbek, Osterode (für 120,000 Thaler), Eisenach (bes. Rasch), Meinungen, Kassel, Karlshafen, Melsungen (60 Tuchmacher), Eschwege (46 Tuch- und Raschweber), Hersfeld, Fulda, Saalmünster, Soden, Schmalkalden, Buzbach (bes. Flanell), Pfungstadt, Alsfeld, Dessau, Koswik, Ballenstädt (Flanell), Usingen, Rudolstadt, Arnstadt, Ilm (1794 6000 Stük Zeug und Rasch), Greiz, Zeulenroda, Schleiz, Hohenleuben, Lobenstein (2500 Stük); — ferner Hanau, Grünberg in Hessen. Meklenburg Schwerin hatte 1817: 379 Tuch-, Rasch-, Frieß- und Boywebermeister. — In Baiern wurden erst kürzlich größere Fabriken errichtet, die auch ganz feine Ware liefern, ausserdem werden aber an sehr vielen Orten Wollenstoffe gewebt. In München sind drei Tuchfabriken. In Nürnberg liefert die der Herrn Lobenhoffer u. Comp. auser Wollengarn, Tücher (meistens in der Wolle gefärbte) zu 4 bis 12 fl. die baierische Elle, Casimir, Biber, Circassiennes. Ausserdem wird von mehrern Fabrikanten viel Harrasgarn, geringes und mittelfeines Tuch, nebst Teppichen gefertigt. Weißenburg liefert besonders ord. melirte Tücher, Schwabach, Herzogenaurauch Flanell (meist $\frac{5}{8}$ breit) und Frieß, Tirschenreuth, Weißmain, Mitterteich, Waltershof geringe Tücher und Zeuge, Dünkelbühl Harrasgarn,

Weiden Wollenzeug, Flanell, Beuteltuch, Redwiz Wollenzeug, Rasch, Beuteltuch, Tamis ꝛc., Bischofsheim an der Rhöne Tuch und Flanell, Würzburg geringe Tücher, Schweinfurt Tuch und Biber. Gunzenhausen, Ansbach, Hof ꝛc. Tücher. Augsburg hat seit kurzem eine Wollenspinnerei. Nördlingen verarbeitete ehedem jährlich 3000 Zt. Wolle und verkaufte blos nach Tirol 40,000 Stük Teppiche. Die Angabe auf S. 646, daß Baiern jährlich 220,000 Zentner Wolle bedarf, ist auf jedem Fall sehr übertrieben, denn rechnet man im Inland auch 1,300,000 Schafe und auf jedes 2 ℔ Wolle, so geben diese 2,600,000 ℔ Wolle, welche als im Lande verarbeitet angesehen werden können, da Aus- und Einfuhr von Wolle sich ziemlich gleich sind. Nun werden aber nur 5000 Zt. Wollenwaren eingeführt (von 1819—1824 jährlich 5802 Nett. Ztr.); rechnet man auch eben so viel als eingeschwärzt, so erhält man 10,000 Ztn., die, da 2 ℔ Wolle im Durchschnitt 1 ℔ feines Tuch geben, im höchsten Fall nur 20,000 Zt. oder 2,000,000 ℔ Wolle darstellen, so daß also der ganze Verbrauch höchstens 4,600,000 ℔ oder 46,000 Ztn. Wolle ist, welchen doppelt so viel Schafe als vorhanden sind, mehr als befriedigen können. Im bair. Rheinkreise zälte man 1820: 141 Tuchmacher, und 1 Tuchfabrik (diese zu Kaiserslautern). — Würtemberg führt doppelt so viel Wollenwaren aus als ein. Die Webereien sind zerstreut und beschränken sich vornämlich auf geringe Tücher. Calw liefert viel Wollenzeuge, feines Tuch, Strümpfe, Handschuhe und hatte früher bedeutenden Absaz, nach Italien, Frankreich, Holland ꝛc. Ludwigsburg mittlere und feine Tücher. Biberach lieferte 1810: 2000 Stük Tücher. Nächstdem sind Tuchweber zu Ebingen, Rotenburg, Nagold, Tuttlingen, Böblingen, Göppingen, Balingen, Baknang, Aalen, Giengen, Reutlingen, Neresheim, Bietigheim, Schorndorf (Pferdteppiche und Bettdeken), Bopfingen, Eßlingen (Wollenzeuge, Schals, Circassiens). 1825—1832 wurden jährlich 1450 Zt. Wollfabrikate eingeführt. Baden hat Wollenweberei zu Pforzheim, Lahr, Schönau, Sinzheim, Villingen. Die Schweiz erhält viel Wollentuch aus Deutschland, und besonders aus Mähren. Etwas wird in Basel, Zürich, Mollis, Bern, Winterthur gemacht.

Das jezige Königreiche der Niederlande hat bedeutende Tuch- und Wollenzeugfabriken zu Leiden, Tilburg, Limburg, Verviers. Verviers liefert nebst den benachbarten Orten Hodimont, Francomont, Ensival ausgezeichnet gute Tücher und Casimire. Leiden

liefert $\frac{8}{4}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{10}{4}$ breite geköperte und ungeköperte Tücher, etwas Casimir, Biber, Berrytücher, Kersei, Boi, Flanell, Ratin (ehemals weltberühmt), wollene Bettdeken (sehr geschäzt), Kammlotte. Das schwarze und scharlachrothe Tuch war ehedem sehr berühmt. In neuern Zeiten hat die Fabrikation sehr abgenommen. *) Delft liefert Laken, Kersei und Boy, Tilburg bei Amsterdam viel Tuch und Kasimir das dann zum Theil in Utrecht zubereitet wird, und unter dem Namen dieser Stadt verkauft. Gouda, Hilversian liefern geringe wollene Zeuge.

In Frankreich ist die Weberei von geringem Tuch durchs ganze Reich verbreitet. Von dem feinsten wird das schönste leichteste, dauerhafteste zu Sedan und Louviers verfertigt. 1816 schäzte man die in den Wollfabriken verarbeitete Wolle auf 40, 1824—26 auf 48 Mill. Kil. 1834 lieferte Frankreich für 20 Mill. Merinos und Bombasin. Sedan hatte 1812: 18,090 Arbeiter, 1550 Stühle, lieferte 37,297 Stük: Louviers hatte 3980 Stühle; beschäftigte weniger Arbeiter und lieferte nur 3680 (aber größere) Stüke. Zu Abbeville ist die älteste Tuchmanufaktur Frankreichs die um 1821 400 Arbeiter hatte und 2000 Stük meist mittelfeines Tuch lieferte. Abbeville, Andelys, und andere kleine Orte fertigen ebenfalls feine Tücher und Casimir. Die Fabriken zu Elbeuf und Darnetal hoben sich seit Aufhebung der Zünfte und Fabrikationsregeln ausserordentlich, und liefern jezt statt der einen Sorte, die sie früher blos machen durften, über 20 zu 10 — 35 Fr. die Elle. 1812 hatte Elbeuf 775 Stühle und 7852 Arbeiter *) und lieferte 21,489 Stük. Darnetal mit 275 Stühlen und 1852 Arbeitern 6650 Stük. Lezterer Ort liefert besonders viel Ratin, Deken, Flanell 2c. Das Departement der Aude, dessen Hauptort Carcassonne ist, hat sehr viele Tuchfabriken, die auf dem Lande zerstreut sind. Carcassonne, Montolieu, Cenne-Monnestis, Limoux, Chalabre sind die Haupthandelsorte und lieferten 1812 zusammen mit 725 Stühlen und 16,057 Arbeitern 26,830 Stüke. Früher wurden viel Levantetücher gemacht. ***) In den

---

*) Von 1650—1750 wurden jährlich in Leiden im Durchschnitt verfertigt; Stüke

	Tuch:	Wollenzeug:	Kamlott:	Deken:
	20—25,000	50—80,000	60—70,000	15,000
um 1809: jährlich Stüke:				
	einige 100	10,000	2—3,000	4—5000

**) 1780 waren in 60 Fabriken 25,000 Arbeiter beschäftigt.

***) Carcassonne lieferte vor der Revolution jährlich 50,000 Stük, wovon $\frac{3}{4}$ für die Levante bestimmt waren.

Departementen des Tarn, des Aveyron und der Lozere wird vornämlich geringes Wollentuch, Molton, Rasch ꝛc. in ausserordentlicher Menge gefertigt und durch ganz Frankreich und nach dem Ausland verkauft. Die Webereien in Lodève, Herault und Vire (Calvados) arbeiten fast blos für die Armee. Die Verfertigung wollener Zeuge aus der feinsten Merinoswolle zu Shals, Roben, Westen ꝛc. hat sich erst seit kurzem entwikelt und vornämlich zu Rheims, nächstdem zu Paris festgesezt. Rheims hatte 1812 6265 Stühle, 19,963 Arbeiter und lieferte 926,864 Stüke Fantasiestoffe. Chaptal gibt die jährliche Ausfuhr von Wollenwaren aus Frankreich im Werth zu 23,693,700 Fr., die Einfuhr zu 2,291,333 Fr. an; so daß also die Ausfuhr beinahe 21½ Mill. Fr. stärker ist. Den Werth der in Frankreich verbrauchten Wollenstoffe berechnet er auf 216½ Millionen Franken. (Chaptal de l'industrie II. 133).

England erhielt erst zu Anfang des 17ten Jahrhunderts Tuchfabriken, die anfangs durch Niederländer angelegt, nach Elisabeths Regierung durch eingewanderte Franzosen vervollkommt wurden. Indessen kam man in ganz feinen Tüchern nie den Franzosen und Niederländern gleich, übertraf sie aber in Mitteltüchern, sowohl in Hinsicht des Preises als der Dauerhaftigkeit. Auch war die Ausfuhr bedeutend und nahm besonders in diesem Jahrhundert durch Einführung der Maschinen zu. Noch jezt haben einige Gattungen ausgezeichnete Vorzüge, obgleich im Allgemeinen mehrere deutsche und französische Fabriken den englischen gleichgekommen sind, einige sie sogar übertroffen haben. Die Hauptausfuhr geht jezt nach Ostindien, China und Amerika. Bradford in Wiltshire ist der Mittelpunkt der Fabrikation des feinsten breiten Tuchs (broad cloth, $\frac{8}{4}$—$\frac{7}{4}$ breit). Sommerset liefert vornämlich schmales Tuch (narrow cloth, $\frac{3}{4}$—$\frac{4}{4}$ breit). Stroud, Dursley, Painswik, Wolton in Glocestershire liefern verschiedene Tücher; und der erste Ort besonders scharlachrothe. In Yorkshire ist der Distrikt Westriding der Hauptsiz der Tuchfabrikation. Leeds ist der Haupthandelsort in breitem, Huddersfield in schmalem Tuch. Die Handlungen versehen jedes Stük mit einem bleiernen Stempel, das ihre Firma und die Zahl der Yards anzeigt, lassen es dann zusammenlegen und fest in Ballen pressen. — Halifax liefert vornämlich Wollenzeuge (Worsted stuffs). Eben so Norwich, wo besonders viele Schals gemacht werden. Manchester liefert viel Wollenband.

1765—1767 war die Ausfuhr von Wollenwaren aus England jährlich	4,630,354	Pf.	St.
1790	5,190,637	=	=
1799	6,876,939	=	*)
1804—1806 jährlich	5,667,551	=	=
1821	7,366,185	=	**)
1821—1824 jährlich (1,714,065 Stük)	5,367,252	=	=
1825—1828 (1,757,416 Stük)	4,689,066	=	=
Sie betrug im Jahr 1822 nach:			
Rußland, Dänemark, Norwegen	369,102	=	=
Deutschland und Preußen	677,481	=	=
Holland und Flandern	251,822	=	=
Frankreich	1,205	=	=
Portugall und Azoren	378,093	=	=
Spanien und Kan. Ins.	150,340	=	=
Italien	198,185	=	=
Levante und Türkei	3,772	=	=
Malta und jon. Inseln	8,445	=	=
Ostindien und China	1,421,649	=	=
Irland, Guernesey, Jersey rc.	963,944	=	=
Vorgebirg der guten Hoffnung	43,238	=	=
Barbarei und afrikanische Küste	7,542	=	=
Britt. Nordamerika	220,044	=	=
Vereinigtes Nordamerika	980,475	=	=
Britt. Westindien	180,363	=	=
Fremdes Westindien	49,848	=	=
Brasilien	322,362	=	=
Span. Amerika	224,091	=	=
Neu Holland	15,164	=	=

1814 beschäftigten die Wollenfabriken 1½ Mill. Menschen; 1817 lieferten sie 16½ Mill. breites und 5½ Mill. Ellen schmales Tuch (2½ und 1½ Mill. mehr als 1816).

Das östreichische Oberitalien erzeugt nicht hinlänglich Tuch für seinen Gebrauch und bezieht daher vieles aus Oestreich, einiges durch Einschwärzung auch von England. Tuchfabriken von feiner und mittelfeiner Ware sind zu Como, und in mehreren Ortschaften am Comer

*) Hdl. Ztg. 1805 S. 494.
**) Hdl. Zt. 1822 S. 502. Die Ausfuhr von 1815—1821 findet man in der allg. Hdl. Ztg. 1822 S. 474.

See, zu Scio, Verona, im Venetianischen rc. Rom liefert einige gute Tücher, die aber mit den ausländischen nicht Preis halten können. Biber (Beloni, römisch Borgonzoni) werden gut gemacht und nach Neapel, Livorno rc. versandt. Neapel hat einige Tuchwebereien. Die besten sind zu Arpini.

Spaniens Tuchfabriken waren berühmt, ehe die niederländischen sie in Europa verdrängten und der durch Pfaffenthum und Despotismus erdrükte Gewerbsfleiß der Nation, sie so verminderte, daß sie bei weitem nicht im Stande sind das inländische Bedürfniß zu befriedigen. Die vorzüglichsten sind noch jezt zu Segovia; nächstdem an mehreren Orten in Katalonien rc.

Schweden hat mehrere Tuchfabriken, vornämlich zu Norköping, Stokholm und Nyköping die indessen den inländischen Verbrauch nicht ganz befriedigen. 1794 zälte man 77 Tuchfabriken, die für 404,000; 1814: 102 mit 1920 Arbeitern, die für 1,213,000 Bco. Thlr.; 1816 für 1,405,683 Thlr. lieferten. Die 1814 erzeugten 183,000 Ellen feines und 124,000 Ellen grobes Tuch reichten indessen kaum hin um jedem Hausvater der 140,000 vermöglichen Haushaltungen jährlich ein Paar Beinkleider zu liefern. *)

In den vereinigten Staaten Nordamerikas ist die Tuchfabrikation noch nicht bedeutend, hat sich aber neuerlich sehr gehoben. 1810 wurden 12 Mill. ℔ Wolle und Tuch in Zeuge verarbeitet. Wilmington am Delaware liefert Tuch, das dem besten englischen nichts nachgeben soll. Nach den südlichen Provinzen werden von England, früher und auch wieder seit 1818 von Frankreich viel wollene Deken eingeführt, welche dort besonders den Negern als Betten dienen. Luisiana bedarf davon allein jährlich 100,000 Paar. Ostindien bezieht viel europäisches Tuch, man schäzt dort das leichte feine.

In Rußland rechnete man 1826 400 Tuchfabriken, welche 5 Mill. Arsch. grobe und 4 Mill. Arsch. feine Tücher, Flanelle rc. lieferten. Die Einfuhr von Wollfabrikaten betrug von 1825—1827 im Durchschnitt 9,689,268 Rubel; die Ausfuhr 1826: 739,426 Rubel.

Polen, wo die Tuchfabrikation um 1820 durch deutsche Einwanderer sehr in Aufnahme kam, lieferte 1823 gegen 4, 1828 über 7 Mill. Ellen Tuch; doch litt dis Gewerbe in Folge der Revolution und der erschwerten Einfuhr nach Rußland.

---

*) Hdl. Ztg. 1820 S. 950. Andere Angaben findet man in der allgem. Hdl. Ztg. 1815 S. 634.

In der linzer Fabrik kostete 1819 die Elle in Gulden und Kreuzer C. M.: Alumnatzeug 54 kr., Barkan 36 kr.—1 fl. 12, Prunel 1. 21—1. 45, Chalon 34 kr.—1 fl., Crepon ⅔—1 fl., halbseidner Damast 1. 4—1. 10, Droguet ¾—1, Velpel ⅔—1. 20, Gürtelzeug das Stük 5. 18—5. 50, Harlin, halbseidener 50—57, Jesuiterzeug 45 kr., Kalmank ¾—1. 10, Kamelot 1. 3—1. 6, Karole 44 kr.—1. 6, Kronrasch 51 kr.—1½ fl., Concentzeug das Stük von 40 Ellen 23—32 fl., Malines das Stük von 30 Ellen 15 fl., Mantelzeug das Stük von 35 Ellen 17½—25 fl., engl. Pelzwerk die Elle 1 fl., Pferddekenzeug 1. 10—1½ das Stük, Quinet 4½—8¼ fl. das Stük von 13 Ellen, Zwölferrasch das Stük von 30 Ellen 15½—25, Satin die Elle 45 bis 46 kr., Serge Berill 45 kr.—1⅓ fl., Schal croisee 2—5 fl. die Elle, Tamis 29—25 kr., superfeines Tuch Nr. 1. 10—11⅓ fl., Nr. 2. 8—9 fl., extrafein 6⅔—7⅓, fein 6—7, mittelfein 3. 45—6 fl., Drap de Berry 8—9, Azor 3 fl. die Elle; Casimir superfeiner 2. 45—3. 9, doppelter 3. 24—3. 48, feiner 2. 12—2. 36, doppelter 2. 45—3. 9, Flanell 1⅓ fl. die Elle.

In Reichenberg kostete 1820 in Gulden C. M. die Elle: 6/4 br. ord. Tücher 1—2, 7/4 breite ord. 2½—2½, 8/4 breite feine 4—8. In Iglau 6/4 br. ord. 1—2, 7/4 breite 2—3; — in Brünn 8/4 breite feine 5—12, 8/4 breite feine Prima 12—16; — in Namiest 7/4 breite feine 4—10, 8/4 breite feine Prima 10—16.

In Verviers in Wolle gefärbtes Tuch, die Elle in Schilling (8 gleich 1 Thlr. zu 1½ fl.): 8½ Viertel breit 19—31, 7/4 breit 6te Qualität 23—32, 8/4 breit 5te Qual. 22—35, 4te Qual. 25—40, 3te Qual. 29—48, 2te Qual. 35—57, 1ste Qual. 40—63.

In Frankfurt am Main im Juni 1820 die brabanter Elle in Schilling: Biber glatter 6—10, Köper 7—14, Lady Coatings 13—15, melirt gepreßt 8½—9½; Calmuks glatt 11, geköpert 13, grün und blau 14, Calmank gestreifter 22 fl. das Stük; Camlott 1 brab. Elle breit, 30 brab. Ellen lang das Stük 24—55 fl.; Kronrasch, ⅞—¾ brab. Ellen breit 34—72 Kr. die Elle; Espagnolett 5/4 br. Elle mit gelben Leisten 52 kr. die Elle; Everlasting, karmesin 30 Yards das Stük 36 fl.; Merinos das Stük halb Köper 24—37, ganz Köper und superfein 24 bis 48 fl., 6/4 Yards zu Schals 2—3 fl. die brab. Elle, Molton weiß und gefärbte glatte und geköperte 46—88, Serges und Londre weiß und gesch. die brab. Elle die 56—72 kr. ächt Scharlach 1⅓—1⅔ fl.; Serges de Berry 80—108 Kr. die Elle; Swandowns und Angola gestreift, mouchirt und figurirt, die brab. Elle 1½—2½ fl.; Tamis das Stük 20—28 fl.

Wollkraut, s. Königskerze.

Wolverlei, wahrer (Arnica montana). Blätter, Blüten und Wurzeln kommen in den Apotheken vor, und werden bei Quetschungen, Gicht rc als Reizmittel gebraucht. Die Wurzel hat die Dike eines Pfeifenstiels, der Länge nach an einer Seite Fassern, ist aussen rauh, rothbraun, innen schmuzigweiß, von starkem zum Nießen reizenden Geruch, etwas harzigen, später gewürzhaftscharfen Geschmak. Statt ihr wird oft die Wurzel von Inula dyssenterica eingesammelt, welche aber ohne Geruch und von schwachem beissenden Geschmak ist; auch sizen bei ihr die Fasern rund um die Hauptwurzel herum Die Blume besteht aus gelben mit drei Einschnitten versehenen Stralblümchen, hat einen reizenden Geruch und scharfen Geschmak. Am meisten wird die von Gebirgsgegenden geschäzt. In Deutschland die vom Voigtlande, dann die vom Harze, von Böhmen, vom Fuldschen rc. 1836 kostete Flores arnicae 10, Herba 12, Radix 22 fl.

Wucherblume, s. Bellidis.

Würfelblau, s. Neublau.

Würste. In Därme gefülltes mit Salz und Gewürzen verseztes gehaktes Fleisch, mit Spek, Lebern rc., das nachher entweder geräuchert, oder erst beim Gebrauch gekocht oder gebraten wird. Man hat mehrere Arten, unter denen nachstehende die bekanntesten sind: Bratwürste: dünne Würste, meist aus Schweinfleisch, Spek, mit Majoran, Pfeffer rc.; Leberwürste: dikere, aus gehakten Lebern mit verschiedenen Zusäzen, die feinen Sorten, besonders mit Trüffeln; Blutwürste: dik, oft in Blasen gefüllt, aus geronnenem Blut rc.; — Cervelatwürste (Salami-, Bologneserwürste, eine Sorte auch Mortadellen): dik, lang, von Schweins-, Esels u. a. Fleisch; oft auch mit Zusaz von Hirn. Bologna lieferte sie zuerst; jezt werden sie auch anderwärts gemacht. In Deutschland besonders in Eisenach; Gotha, Braunschweig, Nürnberg, Berlin rc.; — Mett-

würste (braunschweiger Wurst): dik, in Därmen oder Blasen, häufig mit ganzen Pfefferkörnern gewürzt, jahrelang haltbar. Die Hauptverführungszeit ist der October; — Knakwürste: in dünne durchsichtige Därme gefüllt, roth, aus Schweinsfleisch und Spek mit Pfeffer rc.; mit Lohe geräuchert, sehr wolschmekend. Sie wurden lange ausschließlich in Nürnberg gemacht. Zungenwürste nennt man Preßwürste in welche ganze Schweinszungen eingelegt sind. Gotha, Berlin liefert sie zu 1—6 ℔ schwer. Man bewahrt die Würste am besten in der Luft aufgehängt, und muß sie von Zeit zu Zeit mit einem troknen Lappen abwischen, damit sich kein Schimmel ansezt. Dis ist besonders der Fall, wenn sie frisch sind und schwizen. Faulig oder sauer gewordene Leber- und Blutwürste darf man nicht geniessen, da sie häufig ein in wenig Tagen tödtendes Gift enthalten (Leuchs Haus- und Hülfsbuch I. 407.

Italien führt noch viel Cervelatwürste aus. Braunschweig, Gotha und Göttingen macht beträchtliche Versendungen von Mett-, Schlak- u. a. Würsten. Nürnberg versendet zu Zeiten Brat- und Knakwürste. Jauer in Schlesien kleine Bratwürste ¼ ℔ schwer. In Oestreich wurden von 1809—1811 jährlich 26,276 ℔ Cervelatwürste eingeführt.

Würznelken, s. Gewürznelken.

Wunderbaumöl (Palmöl; Castoröl, Oleum Ricini de Palma Christi). Das aus den entschälten Samen des in Ostindien wachsenden, in Südrußland und anderwärts angebauten Wunderbaums (Ricinus communis) ausgepreßte oder ausgekochte fette Oel. Das leztere ist minder hell und wird früher ranzig (Leuchs Oelkunde S. 130). Das Wunderbaumöl ist flüssig, etwas zähe, weiß oder gelblichweiß, von kaum merklichem Geruch und anfangs mildem, nachher gewöhnlich etwas scharfen Geschmak. Durchs Alter wird es diker, dunkler, fast honigdik und ranzig. Es gerinnt selbst bei großer Kälte nicht (erst bei ÷ 18°), und unterscheidet sich von den andern fetten Oelen auch dadurch,

daß es sich vollständig in starkem Weingeist auflöst. Hierdurch kann man auch erkennen ob es mit solchen verfälscht ist. An der Luft troknet es aus, ohne trüb zu werden. Man gebraucht es in den Apotheken (besonders als Abführungsmittel); in Ostindien und Südrußland auch unter Speisen und zum Brennen.

England erhält jezt ziemlich viel aus West- und Ostindien, meistens in Fässern von 12 Bottles. Von 1822—1824 betrug die Einfuhr jährlich 20,125 Pfd. St. 1825 kostete das erster Klasse 13—14, das zweiter 7—8 d. Auch die Vereinigten Staaten liefern welches. Der Acre trägt in Virginien 100—150 Galonen Oel. Südfrankreich, besonders Nimes, gewinnt viel Oel, das besser, als das amerikanische sein soll. In Amsterdam kostete 1835 die Flasche amerikanisches Ricinusöl 40 Stüber; in Hamburg das ℔ 12—14½ Sch.; in Nürnberg die Flasche 1½ fl.

Wunderbaumsamen (Sem. Cataputiae majoris). Der Samen des oben erwähnten Wunderbaums. Er ist von der Größe einer kleinen Bohne bis zu der einer Mandel, eirund, auf einer Seite gewölbt, auf der andern beigedrükt, mit glänzend dunkelrother, marmorartig fleischfarbig geflekter Schale. In den Fleken sind kleine braunrothe Punkte. Die Narbe ist schmuzigweiß und steht vor Der Kern weißgelblich und mit einer eben so gefärbten zarten Haut umgeben. Die Schale schmekt scharf, und ist ein heftiges Abführungsmittel; der Kern ist milde ölig. Ehedem benuzte man den Samen als Abführungsmittel, da er aber oft gefährlich wirkt, hat man jezt seinen Gebrauch aufgegeben. Aus dem entschälten wird fettes Oel gepreßt (siehe oben). 1810 kostete das ℔ in Nürnberg 2 fl., 1836 der Zentner 62 fl; 1820 die 100 ℔ in Mailand 55—60 Lire.

Wundersalz, s. schwefelsaures Natron.

Wurmfarrn. Die Wurzel des in ganz Europa in schattigen Eichenwäldern wachsenden gebräuchlichen Wurmfarrns (Aspidium Filix mas), kommt unter dem Namen Rad. Filicis, s. Filicis maris) in den Apotheken vor, und wird

besonders gegen den Bandwurm gebraucht. Sie ist bis 6 Fuß lang, 3 Zoll dik, besteht aus vielen eirund länglichen, dicht bei und auf einander liegenden gekrümmten, harten schwärzlichen Knoten oder Knollen, die überall mit rostfarbigen Schuppen bedekt sind, ist vorzüglich nach unten hin mit vielen schwarzbraunen Fasern versehen, und hat im Ganzen das Ansehen eines geflochtenen Zopfs. Frisch ist sie aussen ziemlich schwarzbraun, innen weißgelblich, erdig riechend, getroknet aussen dunkelbraun ins Röthliche spielend, innen bleichbräunlichgelb, von ekelhaftem, anfangs süßlichen, dann bitterlichherbem zusammenziehenden Geschmak. Ausser zusammenziehenden Theilen hat sie auch viel schwefelsaures Kali. Sie muß in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden, und verliert als Pulver bald ihre Kraft. Zuweilen wird sie mit der Engelsüßwurzel verwechselt, die aber leicht zu unterscheiden ist (s. diese).

1825 kostete das ℔ 6 kr. Den Samen, der auf der Rükseite der Blätter sizt, hat man als Streu- und Blizpulver empfohlen (100 ℔ Kraut geben 4—5 ℔).

Wurmkraut. Die Samen, Blüten, das Kraut und das aus Kraut und Blüten destillirte oder gekochte Oel, des bei uns an Rainen und Gräben wachsenden gemeinen Wurmkrauts oder Rainfarrns (Tanacetum vulgare) kommen in den Apotheken vor. Die Samen (Semen Tanaceti) sind klein, länglich, etwas gekrümmt, tief gefurcht, am obern breitern Ende mit einem kleinen Rande eingefaßt, einigermassen dem Wurmsamen ähnlich, von stark balsamischen Geruch und bittern kampferartigem Geschmak; die Blüten sind halbkuglich, goldgelb, in flachen Doldentrauben, widrig kampferartig riechend, balsamisch bitter schmekend, die Blätter stiellos, flach, glatt, gefiedert, dunkelgrün; von stark balsamischen kampferartigen Geruch und gewürzhaften, durchdringend bittern Geschmak. 1825 kostete das ℔ Kraut und Blüte 6 kr. Unter Herba Tanaceti hortensis, versteht man

das Kraut des Garten-Wurmkrauts (Tanacetum Balsamita), welches münzartig riecht, gewürzhaft bitterlich schmekt, und elliptische, ungetheilte gesägte, glatte, graugrüne Blätter hat. Es dient auch statt Hopfen. 1836 kostete in Nürnberg Herba Tanaceti 10, Semen 16, Oleum 22 fl.

Wurmmoos, s. Korallenmoos.

Wurmsamen (Zittwersamen, Semina Santonicae, Contrae oder Cynae). Die kleinen Blumen des in Palästina, Sirien 2c. wild wachsenden jüdischen Beifußes (Artemisia judaica). Sie enthalten die Samen, scheinen aber vor der völligen Reife geerntet zu werden und kommen getroknet in Gestalt eines grüngelblichen oder schwach bräunlichen Gemengsels von kleinen nur 1 Linie langen und ½ L. breiten Blütenknöspchen, Stielen, Schuppen und Staub vor. Der kleine Same, der nie offen daliegt, ist blaßgelb, länglichschmal und hat eine zweitheilige Narbe. Der Geruch ist widrig gewürzhaft, der Geschmak widrig bitter. Es kommen mehrere Sorten in Handel. Der aleppische und alexandrische ist der reinste; grünlich, der alte röthlich, ohne Blümchen und Härchen; der indische oder orientalische hat viele Blümchen; der afrikanische oder barbarische ist kleiner, hat viel Stiele und fast keine Blumen, sondern meistens Knospen, die mit weißem Filz bekleidet sind. In der Levante unterscheidet man den von Schiras (den besten) und den türkischen oder unächten. Spanischen Wurmsamen nennt man den Samen vom kleinen Wermuth in Katalonien, der einen ähnlichen Geruch hat. Zuweilen wird der Wurmsame mit den Blumen des gemeinen Beifußes verfälscht (s. Beifuß); diese sind aber dünner und riechen nach Wermuth; seltener mit dem Samen des Rainfarrns, der leicht zu erkennen ist, da er blässer, gekrümmt, oben mit einem häutigen Krönchen versehen ist, und sehr bitter, aber angenehm gewürzhaft schmekt. Der

Wurmsame kommt als geschäztes, aber heftig wirkendes Wurmmittel, häufig in den Apotheken vor.

In Amsterdam kostete 1825 das ½ Kil.: Barbarischer in Sorten 4—5, gesiebter 5—6 Stüber, levantischer 28 Stüber; in Pest ungarischer 14 fl. die 100 ℔. In Nürnberg 1836 levantischer bester 78 fl., barbarischer 28 fl.

Wurmtang (Wurmmoos, corsikanisches Moos, Helmintochordon, Corallina corsica). Der im mittelländischen Meere, besonders häufig aber um Corsika an Felsen, Korallen und Muscheln wachsende Wurmknotentang (Ceramium Helmintochortos, Willd., oder Fucus Helmintochordon, L.). Er wird zu gewissen Zeiten von den Wellen ans Ufer geworfen, dann gesammelt und getroknet. Gewöhnlich ist er 1 Zoll hoch, mit zarten kriechenden Wurzeln, dicht zusammenstehenden Stengeln, die einige Linien dike Büschel bilden, haarförmig, knorpelartig, zähe, gegliedert, und gewöhnlich nur wenig ästig sind. Die Aestchen entspringen aus Knötchen; stehen aufrecht und bilden mitunter kleine Dolden. Die Stengel sind dicht, nicht hohl, an der Spize zwei- oder dreispaltig, gelbroth oder braun; in Wasser geweicht entfalten sich die ineinandergeschlungenen Fasern, schwellen etwas auf und verlieren allmählig die braune Farbe. Häufig sind kleine Schalthiergehäuse oder Stüke von ihnen, kleine Kalkstükchen, Sand u. a. Unreinigkeiten darunter gemengt, von welchen man das Moos vor der Anwendung befreien muß. Auf glühenden Kolen knistert es gelinde, da es Kochsalz enthält, und verbreitet einen stinkenden, amoniakalischen Geruch. Sonst riecht es widerlich, dumpfig und schmekt salzig ekelhaft. Bouvier fand in 100 Theilen: 60'2 Gallerte, 11' Faser, 11'2 schwefels. Kalk, 9'2 Kochsalz, 7'5 kolens. Kalk, 1'7 Eisen, Talk-, Kieselerde und phosphors. Kalk. Zuweilen soll es mit der kastanienbraunen Flechte (Lichen castaneus) vermischt werden, was aber leicht zu entdeken ist, weil diese ganz braun, hohl und mit

Mark angefüllt ist, scharfzugespizte Aeste hat, in kaltem Wasser völlig erweicht und nicht den eignen Geruch des Wurmtangs hat. Ausser Korsika ist dieser Tang erst seit 1775 als Wurmmittel in Gebrauch gekommen. Man bringt ihn meistens von Ajaccio. In Marseille verkauft man ihn in Sorten oder gravellée (mit einem hölzernen Hammer geschlagen und durch Sieben von dem Staub befreit). 1831 kosteten in Nimes die 50 Kil. 25 Fr., 1836 in Nürnberg der Zentner 35 fl.

Yams. Die Wurzeln der in Ost- und Westindien wachsenden Yamspflanze (Dioscarea bulbifera), welche gebraten oder gekocht wie Kartoffeln genossen werden. Man hat sie bis 30 ℔ schwer; doch ist das gewöhnliche Gewicht 2—3 ℔. Neuerlich wurden sie auch in Schottland angebaut. Die schwarzrindigen Wurzeln schmeken besser als die weißen.

Zaffara, s. unter Smalte.

Zahnbürstchen, s. unter Bürsten.

Zahnstocher. Man hat dieselben von Holz, Rohr, Schilf und Horn. Südfrankreich und Bona in Afrika führt welche aus, die aus leichten, biegsamen, gelben Stielen bestehen und die Doldenstiele der in den wärmern Ländern wachsenden Visnaga-Pflanze sind. Sie kommen in kleinen Bündeln zu uns. In der Levante werden welche aus Mastixholz gemacht, die wegen ihres guten Geruchs geschäzt sind. In Nürnberg viele aus Horn, Bein ꝛc.

Zander. Ein zum Barschgeschlecht gehöriger, in Europa in Flüssen lebender Fisch, 1—4 Fuß lang, 4—20 ℔ schwer, mit walzigen Leib, schuppenlosen Kopf, starken Zähnen, schwarz gestrichelten Schuppen, schwarzen, blau und rothgeflekten Rüken, silberfarbigen Seiten und weißem Bauch. Er wird frisch, gesalzen und geräuchert in Handel gebracht, bes. von Stettin ꝛc.

Zauberlaternen, s. optische Sachen.

Zaunrübenwurzel (Rad. Bryonia). Die Wurzel der an Heken und Zäunen wachsenden schwarzbeerigen Zaunrübe (Bryonia alba). Sie ist lang, fast spindelförmig, groß, stark, oft über armdik, an der Spize stumpf, bisweilen ästig, äußerlich graugelb, mit ringförmigen etwas erhabenen Streifen, innen weiß, fleischig, und besonders im Frühjahr milchsaftig, in Querstreifen geschnitten wechselsweis liegende Ringe und Stralen zeigend, getroknet schwammig, mehlig, blaßgelb, von schwachem Geruch und ekelhaft, scharf bittern, etwas zusammenziehendem Geschmak. Man schneidet sie vor dem Troknen in Scheiben, reiht diese an Fäden, und bringt sie gewöhnlich an diesen in Handel. Da sie sich nicht lang hält und sehr leicht von Würmern angegriffen wird, so muß man sie alle Jahre frisch sammeln und sorgfältig in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahren. Zuweilen wird sie mit der Wurzel der Bryonia dioica verwechselt, die aber gelb ist. Man gebraucht sie in den Apotheken. Sind die scharfen Theile mit heißem Wasser ausgelaugt, so gibt sie gutes Stärkmehl. Brandes fand in ihr 1'9 Brionin, mit etwas Zuker, Phiteumacolla und Salzen, 2'1 Harz mit etwas Wachs, 1'3 Halbharz, 10'0 Schleimzuker mit äpfels. Kalk und Kali, 14'5 Gummi, 2'0 Stärkmehl, 2'5 Galatin, 1' verhärtetes Stärkmehl, 0'5 phosphorsaure Talk- und Thonerde, 1 äpfels. Talkerde, 6'2 verhärtetes Eiweiß, 2'7 Gummarin, 17'0 durch Kali auflöslich gemachten Extractivstoff, 16'8 Faser 20 Wasser. Das Brionin hält er für den wirksamen Theil. Es ist röthlichgelb, unerträglich bitter, in Weingeist und Wasser löslich. 1836 kostete der Zentner Wurzel 15 fl.

Zebrafelle. Die Felle des in den Ebenen Südafrikas heerdenweise lebenden Zebras (Equus zebra). Sie sind etwas größer als die des Esels, schön mit regelmäßigen braunen und schwarzen Querstreifen, behaart und dienen vornämlich zu Pferdedeken.

Zederholz, siehe C.

Zedoaria, s. Zittwer.

Zeichenstifte. Farbige Stifte zum Zeichnen und Schreiben auf Papier, Pergament ꝛc. Man unterscheidet sie in natürliche und künstliche, so wie auch nach den Körpern von denen sie herrühren. Natürliche sind die aus dichtem Graphit, dichtem Rothstein, natürlicher weißer und schwarzer Kreide (Kole ꝛc.), künstliche die aus verschiedenen farbigen Körpern durch Schmelzen oder Zusammenkleben durch bindende Körper erhaltene, so wie Metallstifte. Man sehe hierüber die Artikel Graphitstifte, Rothstifte und schwarze Kreide.

Zenia (Gondeltapeten). Ein aus Rindshaaren gewebtes, gewöhnlich gestreiftes Zeug, das man in Venedig in den Gondeln gebraucht. Das Stük ist $6\frac{1}{4}$ wiener Ellen lang und $\frac{10}{8}$ breit.

Zephir, s. Vapeur.

Zeitlose. Die Wurzel oder Zwiebel der auf feuchten Wiesen wachsenden Herbstzeitlose (Colchicum autumnale) kommt unter dem Namen Rad. s. Bulbus Colchici in den Apotheken vor. Man gräbt sie am besten im August, vor dem Ausbrechen der neuen Zwiebel. Sie ist eiförmig oder rundlich, etwas zusammengedrükt, daumensdik, fleischig, saftig, aussen gelblich innen weißlich, mit einer dünnen trokenen doppelten Haut umgeben, wovon die äussere braun, die innere glänzend, heller und frisch, mit milchigem Saft erfüllt ist, riecht frisch unangenehm, und schmekt mehlig, bitterlich scharf. Wenn sie von den giftigen Theilen durch Auswaschen befreit ist, gibt sie ein gutes Stärkmehl. Ausser Stärkmehl enthält sie viel Inulin, Gummi, gelben Farbstoff, Veratrin (ein Pflanzenkali), Oel, Talg, und eine flüchtige Säure; im frischen Zustand auch Kleber. Neuerlich hat man auch die Anwendung des Samen statt der Wurzel empfohlen. 1836 kostete der Zt. Wurzel 30, Samen 20 fl.

Zibeth. Eine thierische Absonderung, die sich in dem zwischen dem After und den Geschlechtstheilen befindlichen Drüsensak des in Arabien, Sirien, auf Java und den Philippinen lebenden Zibeththiers (Viverra Zibetha) findet. Dieses Thier ähnelt einer Kaze, ist 2½ Fuß lang und fleischfressend. Man hält es in den Häusern und nimmt alle Wochen den in dem Drüsensak angesammelten Zibeth mit einem Löffelchen heraus, nachdem man das Thier vorher festgebunden hat, damit es sich nicht durch Bewegungen beschädigt. Der Zibeth ist frisch halbflüssig, schmierig, weißlich oder gelblich, stark und unangenehm riechend, wird aber an der Luft dik und und braun. Man bewahrt ihn in gut verschlossenen Gefäßen auf. Gewöhnlich bringt man ihn in kleinen Gefäßen in Handel, die mit einem gedrukten Zeugniß versehen sind. Er wird als Arznei und zum Parfümiren gebraucht; jedoch in geringer Menge. Sehr häufig ist er verfälscht. Der ächte soll sich auf Papier gestrichen gleichförmig ausbreiten lassen.

1825 kostete in Amsterdam die Unze 80 fl. Im 17ten Jahrhunderte wurden dort Zibethkazen gehalten, um Zibeth zu gewinnen, und vormals war der amsterdamer Zibeth sehr berühmt. Zu Anfang des 18ten Jahrhunderts starben sie aus (Hdl. Zt. 1816 S. 598). In Abyssinien soll mancher Kaufmann 300 Zibethkazen unterhalten.

Ziegel. Dünne Baksteine zum Bedeken der Dächer so wie zum Pflastern der Böden in Stuben ꝛc. In manchen Gegenden nennt man indessen auch die gewöhnlichen länglichviereckigen aus Thon gebrannten Mauersteine Ziegel. Man hat gewöhnliche rothe, ferner glasirte, aus Porzelanthon gebrannte (Porzelanziegel), Lavaziegel, Schlakenziegel (von Eisenschlaken) ꝛc., s. Bakstein. In Großbrittanien wurden 1830 70½ Mill. Ziegelsteine verfertigt. Man zählte 5473 Ziegelmacher.

Ziegelöl (Oleum philosophorum). Durch Destillation des mit Ziegelmehl oder Thon vermischten fetten Oels,

erhält man ein blaßgrünes, an der Luft dunkelbraun werdendes brenzliches Oel, das schwach brenzlich, nicht reizend riecht, sich nicht in Kali und nur wenig im erhizten Weingeist löst. Es wird in den Apotheken gebraucht. 1830 kostete in Nürnberg der Zt. 30 fl. Auch aus Wachs bereitet man auf gleiche Art ein brenzliches Oel (s. Wachsöl).

Ziegenfelle. Man unterscheidet im Handel gewöhnlich Ziegenfelle und Boksfelle, da leztere stärker und dauerhafter sind. Die aus gebirgigen Gegenden, so wie die aus Ländern wo diese Thiere mehr in naturgemäßem Zustande leben, sind ebenfalls dauerhafter und werden daher auch theurer bezahlt. Gewöhnlich werden sie enthaart und zu Loh- oder Alaunleder oder zu Pergament verarbeitet, seltner mit den Haaren gegerbt, und zu Ueberzügen auf Koffer, Mantelsäke etc. benuzt; noch seltner dienen sie zu Pelzwerk. Das Stük ist gewöhnlich 7—8 ℔ schwer.

In Deutschland liefern die gebirgigen Gegenden viel Ziegenfelle. In Baden zälte man 1822 22,187 Stük Ziegen, in Braunschweig 3500; in Würtemberg 16,620, (1834: 21,446 St.); in Östreich 850,000; Kur- und Liefland führt viel über Libau und Memel aus. Auch die Schweiz macht Versendungen davon, jedoch werden die meisten im Inlande gegerbt. Der Kanton St. Gallen fuhrt jährlich 20,000 Ziegenfelle aus. Dalmatien liefert welche nach Oestreich etc. 1824 kostete von diesen das Paar in Triest 1 fl. Die Inseln des grünen Vorgebirgs senden viele nach Portugal. Früher führte die holl. ostind. Compagnie auch persische ein. Norwegen führt jährlich 100,000 Ziegenfelle, zum Theil auch schon gegerbt aus. England erhielt 1829 306,579 Bokfelle, wovon 104,446 aus der Barbarei, 15,592 aus Norwegen, 36,578 aus Frankreich, 87,058 vom Cap, 18,000 aus Deutschland und Holland, 7515 aus Spanien, 5186 aus Rußland, 1247 von Mauritius.

Ziegenhaare. Im Handel unterscheidet man: 1) gewöhnliches Ziegenhaar, von den bei uns lebenden Ziegen, das grob ist und nur zu groben Zeugen, zu Bürsten und Pinseln gebraucht wird. Doch erhalten auch unsere

Ziegen im Winter (besonders in Gebirgsgegenden) ein sehr feines Haar, das dem der Cachemirziegen gleich kommt, und wie dieses gebraucht werden kann. Man ist 1798 in Schlesien, und 1822 in Frankreich hierauf aufmerksam geworden; *) 2) Angoraziegenhaare, über die bereits unter Angorahaaren gesprochen wurde; 3) persische Ziegenhaare: röthlich weiß, weiß, schwärzlich, von der in Persien lebenden gemeinen Ziege. Es kommt gewöhnlich unsortirt in Handel, und wird in Europa in feines, mittelfeines und gemeines sortirt. Gewöhnlich gibt der Ztn. 30 ℔ der ersten, 40 ℔ der zweiten und 30 ℔ der dritten. Eine geringere Sorte ist die sogenannte Wikelwolle und Carmanie; 4) thibetanisches Ziegenhaar: das im Winter wachsende Flaumhaar der thibetanischen Ziegen; überaus fein, seidenartig und ganz weiß. Von der feinsten Sorte werden die kostbaren cachemirschen Shals gemacht. Das schönste liefern die thibetanischen Provinzen Lassa (Bod) und Latak, viel auch Kaschgar (die kleine Bucharei). Ausserdem wird im Handel auch oft das Kameelhaar als Ziegenhaar verkauft (s. unter K). In England begreift man unter Camelshair das persische Ziegenhaar und unterscheidet es in schwarzes erste Sorte oder London work und zweite Sorte oder Blak Holland, und in graues und rothes, welche beide geringer sind. In Smirna wird das schwarze persische Ziegenhaar gewöhnlich nach den Ländern sortirt, für die es bestimmt ist; nämlich in travail anglais: für England bestimmt, aber auch nach Frankreich ꝛc. gehend, in travail hollandais, geringer, und in travail français, das geringste. Das rothe und graue wird gewöhnlich nicht gewikelt, sondern lose in Ballen versandt.

Bisher wurde das feine Ziegenhaar ausschließlich aus der Levante und gewöhnlich über Smirna bezogen. Seit 1819 hat man

---

*) Leuchs Darstellung der Verb. in der Hutmacherkunst S. 18.

aber zuerst in Frankreich *) und nachher auch in Deutschland thibetanische Ziegen eingeführt, und gewinnt bereits feines Haar, das dem thibetanischen an Güte gleich kommt. In Thibet liefern die Provinzen Lassa (Bod) und Latak das beste Haar; viel kommt auch aus Kaschgar (der kleinen Bucharei) nach Caschemir, jedoch noch mit den groben Haaren vermischt, von denen es ausgesondert werden muß. Die feinhaarigen Ziegen sollen ausschließlich den beiden Nomadenstämmen Tschaba und Schantan gehören und die Fürsten von Thibet allein das Recht haben, die Haare zu kaufen. Oestreich erhielt von 1809—1811 jährlich 488 Zentner Ziegenhaare (Hdl. Zt. 1819 S. 190). 1825 kostete in Triest der Ztn. mit 4—6 % Tara in fl. C. M.: Pelo di Camelo nero lavoro anglese 250, lav. ollandese 180—195, francese 125—156, bigio e rosso 115—126; Pelotoni neri e rossi 115—120; in Paris: Laine cachemire grises 7—7½, blanches 7¾, 8¾ Fr. das Kil. 1825 kostete in Wien der Zt. in fl. C. M. persische Ziegenhaare 500 bis 600, thibetanische Ziegenhaare 600—700 gemeines Ziegenhaar 6 fl.

Ziehpapier, s. Feuerwerke.

Zimmt (Cinnamomum). Die innere Rinde des auf Ceilon, jezt auch auf Sumatra, Java, Borneo, Malabar, Cajenne und mehrern westindischen Inseln wachsenden ächten Zimmt-Lorbeerbaums (Laurus Cinnamomum). Die äußere Rinde des Baums ist fast ohne Geruch und Geschmack, die mittlere ist stärker und von etwas zusammenziehendem, nicht zimmtartigem Geschmack; die nach dieser folgende, sehr dünne, enthält allein das riechende Oel, hängt aber so fest mit der zweiten zusammen, daß sie nicht von dieser getrennt werden kann, und daher mit ihr abgenommen werden muß. Während des Troknens zieht sich das Oel derselben auch in die mittlere Rinde und ertheilt ihr Geruch und Geschmak. Ersterer ist bei dem guten Zimmt äusserst fein, durchdringend, angenehm und erquikend, lezterer süßlich erwärmend, etwas stechend, schwach, zusammenziehend und nicht sehr scharf. Auf Ceilon schält man die Bäume nicht eher, als

---

*) In Frankreich führte sie Ternaux ein, der Herrn Joubert deshalb nach Astrachan sandte (Wiener Jahrbücher IV. 533).

bis sie 5 bis 8 Jahre als sind; die auf feuchtem und schattigen Boden stehenden Bäume selbst erst im 10ten—16ten Jahre. Man sezt das Schälen bis zum dreißigsten Jahr fort, indem man stets nur die Aeste und Sprößlinge abschält, die wieder nachwachsen und das beste Zimmt geben. Selbst wenn man im Alter den Stamm abhaut, treibt die Wurzel wieder Sprößlinge. Das Schälen geschieht jährlich zweimal, vom April bis August (großer Schnitt), und vom Nov. bis Januar (kleiner Schnitt). Die äußere Rinde wird zuerst als unnüz weggeschält, dann die innere abgenommen, und das kleinere in die größeren Streifen gelegt, welche sich dann beim Troknen röhrenförmig zusammenziehen: 95 ℔, die durchs Troknen auf 80 zurükgehen, werden immer mit drei dünnen Rotangröhren auf einen Bündel gebunden und in doppeltes Gunjetuch gepakt. Die Säke worein man diese pakt, umschüttet man dann mit schwarzem Pfeffer, der die Feuchtigkeiten aus dem Zimmt einsaugt, und es dadurch nicht allein gut erhält, sondern sogar verbessert.

Nach Le Goux de Flair wird die Zimmtrinde sobald sie abgenommen ist, 12—15 Stunden in Kalkwasser gelegt, und dann an der Sonne getroknet. Das Kalkwasser befestigt die gewürzhaften Theile. Es gibt mehrere Abarten des Zimmtbaums, und da zugleich das Alter der Bäume, der Standort (auf Sandboden oder Dünen wächst der beste und feinste), die Witterung, die Schälzeit u. a. Einflüsse den Geschmak der Rinde verändern, so kommen sehr verschiedene Sorten im Handel. Einige rühren auch von ganz andern Bäumen her. Auf Ceilon unterscheidet man nachstehende Zimmtbäume: 1) Rasse- oder Penni Curundu (süßen oder Honigzimmt): der beste, mit großen, breiten, diken Blättern; 2) Nai Curundu (Schlangen Zimmt) der nächstbeste; 3) Capuru-Curundu (Kampferzimmt): Aus der Wurzel wird Kampfer destillirt; 4) Cahatte Curundu: (Zusammenziehender Zimmt): scharf mit kleinen

Blättern. Blos diese vier Sorten, welche alle von L. Cinam. herrühren, werden geschält; die nachfolgenden aber nicht; 5) Sävel-Curundu (schleimiger Zimmt), mit weißer, fasriger, zäher Rinde; eine Abart von L. Cinam.; 6) Dawul-Curundu (flacher Zimmt), weil die Rinde beim Troknen sich nicht rollt, von Laurus Cassia; Rica-Curundu: mit Blättern, welche dem Vitex Negurdo gleichen; er scheint eine Abart des L. Camphora zu sein; 8) Caturu-Curundu (Dornzimmt): zu einer andern Baumart gehörig; mit Dornen und die Rinde ohne Zimmtgeschmak; 9) Mäl-Curundu (Blumen-Zimmt); 10) Tompa-Curundu (Dreiblattzimmt: dessen Blätter sich gegen der Spize in drei Theile theilen. Der feine ceilonische Zimmt ist in kleinen, dünnen 1½ (selten 2—4) Fuß langen, geraden, glatten, vor dem Zerbrechen sich biegenden Röhren, die mit Geräusch in Splittern zerbrechen, dann faserigen Bruch und ein bis sechs dünne ineinander gerollte Blätter von der Dike gewöhnlicher Spielkarten, zeigen, röthlichgelb, selten ins Bräunliche fallend, angenehm, durchdringend riechend, von anfangs süßen und angenehmen, nachher etwas scharfem Geschmak, jedoch ohne unangenehmen Nachgeschmak. Die dünnsten Stüke sind die besten. Er enthält weit weniger flüchtiges Oel als die geringern Arten, aber dieses ist wolriechender und leichter. Häufig wird es mit den weiter unten angegebenen geringen Sorten vermischt; was man an der Dike und Härte der Röhren, dem geraden Bruch, dem minder angenehmen Geruch, dem scharfen, beissenden, herben, schleimigen bitterlichen oder nelkenähnlichen Geschmak erkennt. Zuweilen hat man auch durch Destillation schon einen Theil des flüchtigen Oels aus ihr gezogen. Dis erkennt man an der Biegsamkeit, an dem schwächern Geruch, an der blaßgelben Farbe und an dem schwachen Geschmak. Das geringere ceilonische

---

*) jungen Bäume geben jährlich 4, die alten 6 bis 14 ℔ Zimm .

Zimmt ähnelt in seinen Eigenschaften den weiter unten beschriebenen Sorten. Das vom Stamm der Bäume ist wenigstens einen Zoll breit, zwei Linien dik, flach, oder wenig gerollt, innen blaßgelb, fast mit einer Lage Firniß bedekt, im Bruch faserig wie China, gelb, glänzend und weit schärfer im Geruch und Geschmak.

Eine geringere Zimmtrinde liefert der Cassienlorbeer (Laurus Cassia), der in Ostindien, auf Malabar, Sumatra, Java, Martinik und Ceilon wächst. Man nennt diese chinesischen (englischen oder indianischen) Zimmt, zuweilen auch Zimmtkassie oder Zimmtsorte. Sie kommt gewöhnlich in 1½ Fuß langen, ½ bis 1 Zoll breiten und ½ bis ½ Linie diken aufgerollten oder nur gebogenen, glatten röthlichhellbraunen Stüken, die aussen mit in der Länge theils geradlaufenden, theils gewundenen hellfarbigen Adern bezeichnet, und an beiden Enden und in der Mitte mit gespaltenem Rohr in 1 ℔ schwere Bündel gebunden sind; riecht nicht so stark als die ächte Zimmtrinde, schmekt schärfer, ist ölreicher, behält ihre gewürzhaften Theile länger und läßt sich zu keinem so feinem Pulver zerstoßen. Von dem Nelkenzimmt unterscheidet sie sich durch ihren Schleimgehalt, da sie beim Käuen in Schleim zu zergehen scheint. *)

Eine dritte Sorte, das Mutter-Zimmt (Cassia lignea, Canella malabaria) kommt von dem Mutter-Zimmtlorbeer (Laurus Malabathrum Burmanni), der in Ostindien und vornämlich auf Malabar (er heißt dort falscher Zimmtbaum) wächst. Sie besteht wie der ächte Zimmt, aus röhrenförmigen glatten Stüken, hat aber einen weit schwächern Geruch und Geschmak, eine dunklere Farbe, ist auf der Oberfläche meistens rauher, härter, diker, auf dem frischen Bruche nicht faserig, sondern glatt, und zerspringt dabei in

---

*) Der chinesische Zimmt kommt eigentlich nicht aus China, sondern von den Molukken, von Malabar, zum Theil selbst von Ceilon.

mehrere kurze Splitter. Es kommt in sehr verschiedenen Sorten im Handel, von denen einige dem ächten Zimmt ziemlich nahe kommen und wird in Europa wegen seines billigen Preises in größerer Menge als das ächte Zimmt verkauft Hamburg erhielt 1832 20,000 ℔ von Canton und 30,000 von Singapore.

Weißes Zimmt (falsche wintersche Rinde; Canella alba, Costus corticosus, Cortex Winteranus spurius; auf St. Domingo canelle bâtarde oder poivrée) nennt man die innere Rinde des in Jamaika, Carolina, Domingo, Cuba und auf den meisten westindischen Inseln wachsenden weißen Zimmtbaums (Canella alba, früher Winterana Canella). Sie kommt in röhrenförmig zusammengerollten, zuweilen blos gebogenen, drei und mehrere Zoll langen, ½ bis eine Linie diken, ½—1½ Zoll im Durchmesser haltenden Stüken in Handel, ist spröde, leicht zerbrechlich, aussen vielfach runzlich, innen gelblichgrau, bisweilen ins Rothbraune spielend, und mit röthlichen Querfurchen bezogen, innen weiß, glatt, glänzend, von schwach gewürzhaftem Geruch und brennend, nelkenartig gewürzhaften, etwas bitterlichem Geschmak. Sie enthält flüchtiges Oel, von nelkenartigem Geruch, scharfes Harz und einen bittern Stoff, und wird fast blos in den Apotheken als magenstärkendes Mittel gebraucht. Petroz und Robinet fanden in ihr eigenthümlichen Zuker (Canellin), bittern Stoff, Harz, scharfes, brennendes, flüchtiges Oel, Eiweißstoff, Gummi, Stärkmehl, und einige Salze. Der Canellin ist weiß, nadelförmig kristallisirt, in Wasser löslich, fast unlöslich in Weingeist, nicht in Gährung kommend, sondern ohne Luftentwiklung sauer werdend, dem Mannazuker ähnlich.

Nelkenzimmt (schwarzes Zimmt, franz. canelle giroflée, bois de crabe, bois de girofle) nennt man die Rinde der in Indien, Madagascar, Martinik, Grenada, Guadeloupe, Cuba, Brasilien, Guiana wachsenden Nelkenmirthe

(Mirtus caryophyllata). Sie kommt in 2½ Fuß langen, einen Zoll diken, einem Stok ähnlichen Stüken vor, die aus einer großen Anzahl dünner, fester, sehr harten, eng aneinandergeschlossenen, um einander gerollten und mittelst einer Schnur von Fasern zusammengehaltenen Rinden bestehen, ist dunkelbraun, oft noch mit einem weißgrauen Oberhäutchen versehen, sehr hart unter den Zähnen, etwas diker als Zimmt, innen beinahe rostig, von zimmt- und nelkenähnlichem Geschmak, wovon jedoch lezterer mit der Zeit vorherrscht und der erste sich bald verliert, und dann besonders in der Rinde von den jungen Zweigen sehr scharf wird.

Santa Fé (in Meriko) liefert drei Sorten Zimmt, die auch zuweilen im europäischen Handel kommen. Die erste Sorte heißt Moruna-Zimmt, weil sie bei Moruna gebaut wird; sie nähert sich sehr dem ceilonischen Zimmt. Die zweite Sorte wird Copataza genannt, ist diker und minder gewürzhaft, die dritte heißt wildes Zimmt und ist noch geringer, dik, rauh, von scharfen, schleimigem Geschmak.

Früher hatten die Holländer den Zimmthandel ausschließlich in Händen, und sezten jährlich 3—400,000 ℔ nach Europa und halb so viel in Asien ab. Sie bezogen es meistens von Ceilon, indem sie den Anbau auf den andern Inseln unterdrükten, und bezalten das ℔ zu 5 D., das sie in Europa zu 11 S. verkauften. Auf Ceilon geschah die Ausfuhr von Ponta de Gale, Barbarie und Mature, Columbo und Negumbo; *) der Zimmt von den beiden leztern heißt schwarzlettriger, der andere (bessere) rothlettriger, weil die Ballen mit rothen Buchstaben bezeichnet sind; lezterer ging vornämlich nach der Levante, nach Amerika und Italien, der schwarzlettrige nach Frankreich und dem nördl. Europa. Nach Le Gour de Flaix werden auf Ceilon 8000 Zt. und in den Ghauts in Ostindien 2600 Zt. Zimmt gewonnen. Leztrer ist geringer und wird in Persien und Ostindien verbraucht. Von dem Ceilonschen gingen 2500 Zt. nach Europa. Jezt

*) Der Zimmt wächst überhaupt vornämlich auf der südwestlichen Seite der Insel an der Seeküste auf sandigem Boden. Der im Innern des Landes ist gröber, schärfer und beissender.

ist der Handel mit ceilonschen Zimmt in den Händen der Engländer, die dort jährlich 400,000 ℔ für 60,000 Pf. Sterling kaufen. Nach einer Angabe in der allg. Hdl. Ztg. 1832 S. 435 brachte der Zimmthandel der engl. Regierung seit 1823 jährlich 52,400—170,534 Pf. St. ein. Es wurden jährlich im Durchschnitt 4,750,000 Pf. ausgeführt und der beste kostete 6½ Sch. Nach einer Notiz Ebendaselbst S. 554 verkauft die Regierung von Ceilon jährlich 5358 Ballen. — Ausserdem liefert in Asien Java, Macassar, Sumatra, Timor, Ternate, Malabar, China (Tsin-Tcheou-Fou) und Cochinchina Zimmt. In Cochinchina erzeugt Hue das beste bis jezt bekannte, wiewol nur in geringer Menge. Es ist weit wolriechender und süßer als das beste ceilonsche und wird dreimal theurer bezalt. Die Chinesen nennen es Zukerholz. — In Westindien zieht man den Zimmtbaum jezt vernämlich auf Jamaika, wo er eben so gutes Zimmt geben soll, als auf Ceilon; nächstdem auf Tabago. Auf dem festen Land liefert Guiana (Cayenne, Essequebo, Surinam), Brasilien (Para, St. Salvador), Paraguai und Peru Zimmt; das jedoch meistens geringer ist, als das ceilonsche. — In Afrika Guinea Bastardzimmt, Isle de France und Bourbon besseres. — Hamburg erhielt 1800: 47 Kst., 320 Pak, 30 Fß., 17 Ballen und 6 Sk. Zimmt, meist von London. — Wien erhielt von 1812—1816 5798 ℔ Zimmt, 122,344 ℔ Mutterzimmt. und sandte 698 und 9786 ℔ wieder ins Ausland. — Frankreich erhielt 1819: 250; 1820: 387; 1821: 257 metrische Zentner Zimmt; 1827: 2684 Kst., 53,455 Pak von China und einige hundert Ballen von Ceilon und Ostindien. Paris verbraucht jährlich 14,000 ℔. — Englands Ausfuhr und Verbrauch betrug 1819 313,275 ℔ Zimmt, 1665 Kisten Mutterzimmt, und 214 Kisten Zimmtblüte; 1820 war der inländische Bedarf 109; 1821: 125 Ballen Zimmt; 1820: 26,750; 1821: 28,430 ℔ Mutterzimmt; die Ausfuhr aber 1820: 3350; 1821: 3520 Ballen Zimmt und 1820: 192,000; 1821: 307,000 ℔ Mutterzimmt (Hdl. Zt. 1822 S. 81); 1827: 10,800 1828 und 1829 an 5000 Ballen. Von 1822—24 wurde jährlich für 96,004 Pf. St. Canehl und für 21,472 Pf. St. Cassia Lignea eingeführt. — 1836 kostete in Hamburg das ℔ Canehl feines 7½, mittel 5½—6 Mk. Bco., weißes 5—6 Schilling; Cassia Lignea Großbund 7¼, Kleinbund 7½—7¼ Sch. (1825 17), Zimmtblüte 10 Sch. (1825 31 bis 35 Sch.). — In Amsterdam das ½ ℔ in fl.: langer 5—7, kurzer 4—5, chines. —. — In Paris 1835 das Kil. chin. 3 (1825 6) ceilon. schwarze Buchstaben 24—27, rothe 29—30.

Zimmtblumen. (Zimmtkelche, Flores Cassiae) Die noch unentwikelten Blütenknospen oder wolriechenden Kelche und Fruchtansäze des ächten Zimmtbaumes. Sie haben die Gestalt eines kleinen Nagels, der undeutlich gezahnt ist, und dessen Kopf von der Größe eines Pfefferkorns sich in eine dünne Spize endigt, sind braun, im Geruch und Geschmak der Zimmtrinde ähnlich, jedoch schärfer, beissender und weniger angenehm; auch besizen sie das gelinde Zusammenziehende nicht, das der Rinde eigenthümlich ist (siehe Zimmt).

Zimmtöl (Oleum Cinnamomum). Aus Zimmtrinde destillirtes flüchtiges Oel. Das ächte ist anfangs weißgelb, wird aber durchs Alter goldgelb, sinkt im Wasser, bis auf einen kleinen Theil, zu Boden; riecht durchdringend nach Zimmt, schmekt äusserst scharf, fast brennend, aber zugleich deutlich süß, und enthält etwas Benzoesäure. Man bereitet es in Ceilon aus dem Abfalle des Zimmts, den man 6 bis 8 Tage in Wasser weichen läßt, dann mit Wasser destillirt, und das auf dem weißlichen Zimmtwasser schwimmende Oel nach einiger Zeit abnimmt, und in Flaschen von 5, 10 und 25 Unzen füllt. Ein ganz ähnliches Oel erhält man durch Destillation aus den Zimmtblüten; ein mehr pfefferartig riechendes und schmekendes aus dem chinesischen Zimmt (Cassienöl oder chinesisches Zimmtöl). Wegen seines hohen Preises wird das Zimmtöl häufig verfälscht. Versezung mit Weingeist, entdekt Wasser, welches dann das Zimmtöl milchig macht, auch brennt so versezteş Oel an ein Licht gehalten, schneller an, während das ächte lange Zeit blos raucht. Versezung mit fettem Oele, zeigt sich, wenn man es

---

*) Die Knospen des Zimmtbaumes von Kochinchina haben nach Le Goux de Flaix einen herrlichen Zimmtgeruch und noch angenehmern und süßern Geschmak als der Zimmt selbst, die des auf Ceilon aber riechen nach Gewürznelken und sind weniger süß. Nach andern Angaben sollen die Zimmtblüten vom Cassienlorbeer herrühren.

n Weingeist auflöst, wobei dieses zurükbleibt. Versezung mit andern riechenden flüchtigen Oelen durch den Geruch.

Das ℔ bester ceilonischer Zimmt gibt ½—2 Quent Oel; 9 Pfund chines. Zimmt liefern 4—5 Loth. Als Thunberg in Ceilon war, kostete die Unze dort 9½ holl. Thaler; in Europa 30—40 fl. 1825 kostete die Unze Cassienöl in Hamburg 8 Sch.; 1836 in Nürnberg 5¼ fl.

Zimmtwachs. Ein durch Auskochen oder Auspressen der Früchte des Zimmtbaums erhaltenes Fett. Die Ceiloneser benuzen es als Nervensalbe, so wie zu Lichtern, die beim Brennen angenehm riechen, und die bis jezt blos der Hof des Königs von Candia gebrauchen durfte.

Zindel, s. unter leonischen Waren.

Zink (Spiauter; Zincum). Ein bläulichgrauweißes, stark glänzendes, in vierseitigen Nadeln kristallisirendes, im Gefüge blättriges, mittelmäßig hartes, schwer zu feilendes, bei heftigen Hammerschlägen zerspringendes Metall. Es hat 6'861 Eigenschwere, brennt und verflüchtigt sich, wenn es bis zum Siedpunkt erhizt wird, überzieht sich an der Luft mit einer dünnen grauen Haut (Zinksuboxid), welche indessen die weitere Oxidation des Metalls verhindert, und zersezt das Wasser langsam in der Kälte, indem es sich oxidirt. Gewöhnlich bereitet man das Zink, indem man Zinkerze in großen Retorten oder Oefen, allein oder mit Kole erhizt, und das sich verflüchtigende Zink in Vorlagegefäßen auffängt. Es enthält in diesem Zustande, in dem es übrigens stets in Handel kommt, oft noch etwas Kole, Schwefel, Eisen und Blei, von dem man es durch wiederholte Destillation befreit. Man bringt es theils unverarbeitet, in diken Stangen oder länglichen Viereken, theils zu Blech gewalzt oder zu Drath gezogen in Handel. Vom Zink in rohem Zustande unterscheidet man vornämlich: schlesisches: in länglich flachen Stüken von 9 Wiener Zoll Länge, 5—6 Z. Breite und ½—¾ Z Dike; — bannater und kärntner in Stüken

von 18 Z. Länge, 2 Z. Dike, und $1\frac{1}{2}$ Z. Höhe; — **ostindisches** (Tutanagne): rein und sehr strekbar; — **stolberger**: dehnbarer als lüttlicher. Man hat es zu Drath von der Dike des feinsten Zwirns gezogen; — **iserlohner**: sehr rein, dem besten ostindischen gleich, und auch sehr gut zu Messing; weniger zu Blechen, da es nicht die Weichheit des mehr Bleitheile enthaltenden lütticher und schlesischen hat. — Von den Zinkblechen werden die **schlesischen** nach ihrer Dike in 18 Nummern unterschieden. Nachstehend folgt die Angabe des Gewichtes eines rheinischen Quadratfußes in Pfund und Loth breslauer Gewicht: Nr. 1 (das dikste) 9. 20 (9 ℔ 20 Loth); Nr. 2 8. $1\frac{3}{4}$; Nr. 3 7. $4\frac{1}{4}$; Nr. 4 6. $9\frac{3}{4}$; Nr. 5 4. 31; Nr. 6 3. 19; Nr. 7 2. 29; Nr. 8 2. $9\frac{1}{4}$; Nr. 9 1. $31\frac{1}{4}$; Nr. 10 1. $22\frac{1}{2}$; Nr. 11 1. $13\frac{1}{2}$; Nr. 12 1. $7\frac{1}{2}$; Nr. 13 0. $29\frac{5}{8}$ ($29\frac{5}{8}$ Loth); Nr. 14 $24\frac{3}{4}$ Loth; Nr. 15 $15\frac{3}{4}$ Loth; Nr. 16 $13\frac{1}{8}$ Loth; Nr. 17 $6\frac{3}{4}$ Loth; Nr. 18 $2\frac{5}{8}$ L. Nr. 6 dient zum Notenschlagen und Stechen, Nr. 13 und 14 zum Dachdeken (von diesem kommt der Quadratfuß $2\frac{1}{2}$—3 Groschen), Nr. 18 zum Tabakeinschlagen. — Die **tiroler** Zinkbleche (von Achenrain) sind meistens 1 bis 6 Fuß lang und 20 Zoll breit, oder 3 Fuß lang und 15 Zoll breit, in 18 verschiedenen Nummern. Von Nr. 1—5 wiegt der Wiener Quadratfuß in Wienergewicht Pfund und Loth: 6. 8, 5. 7, 4. 20, 4. 3, 3. 7 und ist 2 bis $\frac{3}{8}$ Linien dik; von Nr. 6—12 wiegt er: 2. 10, 1. 28, 1. 15, 1. 9, 1. 3, 29 Loth, 25 Loth und ist $\frac{3}{8}$—$\frac{1}{8}$ Linie dik; von Nr. 13—18 wiegt er 19, 16, 10, 8, 4 bis $1\frac{1}{2}$ Loth und geht von $\frac{1}{8}$ Linie bis zur Dünne des Papiers. Nr. 10, 11, 12 eignen sich zum Dachdeken, zum Ausfüttern der Badewannen, zu Orgelpfeifen, Nr. 17 und 18 zu Tabakblei. Der Verbrauch des Zinks ist in neuerer Zeit bedeutend geworden, da man es nicht blos wie früher zur Verfertigung des Messings und anderer goldähnlicher Metallmischungen, zu galvanischen Säulen ꝛc., sondern insbesondere zum Dachdeken, zum Beschla-

gen der Schiffe, zu Geschirren,*) zu Knöpfen, silberplattirt zu Pferdgeschirr ꝛc. benuzte. Auch bereitet man mit ihm Zinkweiß, Zinkgelb, Kienmayersches Amalgam ꝛc. Bei Bauten mit Zinkblech ꝛc. muß man darauf achten, es nicht mit andern Metallen in unmittelbare Berührung zu bringen, da es mit diesen, besonders bei Zutritt von Feuchtigkeit, Galvanismus erzeugt, und dann bald zerstört wird.

Den meisten Zink liefert gegenwärtig Preußisch Schlesien, wo neuerlich die Fabrikation desselben sehr verbessert wurde. 1798 gewann man 13.318 Zt., 1815 gewann man 15,000 Zt. Zink und 58,000 Zt. Galmei; 1817: 21,439 Zentn. (mit 312 Arb.); 1821 37,000, 1825 23,800, 1827 218,474 Zt. Von 1819—1829 gewann man 1,274,758 Zentner Zink. 1821 zälte man 3, 1830 24 Zinkhütten. Viel geht nach England. — Stettin führte 1816: 2970; 1818: 6168; 1819: 6068 Zt. Zink aus. Auch zu Stolberg bei Aachen, zu Lüttich und zu Iserlohn wird viel Zink bereitet. — Oestreich hat reiche Lager von Zink. Die vorzüglichsten sind im Jaukner Gebirg bei Dellach, zu Raibl und Villach, und zu Dognatska im Bannat. Die Schmelzen zu Dellach und Lainach in Kärnten lieferten um 1814 jährlich 3—4000 Ztn. Zink. Doch haben alle östreichischen Zinkwerke gelitten, da sie den Zink nicht so wolfeil als die schlesischen liefern konnten, und seit 1822 ward in Kärnten keiner mehr erzeugt. Böhmen hat mehrere Zinkhutten. Um 1813 wurde eine zu Schazlar errichtet. — In Baiern besizen Bek und Co. in Augsburg am Hammersbach bei Garmisch eine Zinkfabrik, die jährlich 12—1500 Zt. reinen Zink liefert. 18$\frac{31}{32}$ wurden 385 Ztn. Zink eingeführt. — In der Schweiz ist zu Chur ein Walzwerk für Zinkblech. Polen hat im Inspectorare Olkusch und Siewers ein Galmeibergwerk, das 1818 6000 Zt. Zink lieferte (Hdl. Zt. 1818 S. 434). — In Frankreich wird noch wenig Zink gemacht. Zu Fromelennes und Givet (Ardennen) und zu Valcauville (Manche) wird Zink gewalzt. Der für leztern Ort kommt aus dem Lüneburgschen. 1830 wurden 21,000 Zentner Zink eingeführt. England erhielt 1822 für 71,131, 1823 für 125,245, 1824 für 256,831 Pf. St. Zink. — In den Vereinigten Staaten hat man in Pensylvanien Zinkerze entdekt. Ost-

*) Leuchs Handbuch für Fabrik. IV. 13. — Band VIII. S. 163 findet man die verschiedenen Gewinnungsarten des Zink.

indien erhielt bisher sehr viel Zink aus China durch den Schleichhandel, da die Ausfuhr verboten ist (jährlich 50,000 Zt.). Im Jahr 1822 kam aber deutscher Zink nach Ostindien, wodurch jene Ausfuhr aufhörte. Von 1826 bis 1828 führte England allein jährlich 126,320 Zt. deutschen Zink nach Ostindien. — In der K. Bergwerksprodukten-Niederlage in Breslau kostete im April 1823 in Thalern: Zink gewalzter in Tafeln Nr. I. 12, Nr. II. 12½, Nr. III. 14¼, Nr. IV. 18; Zinkrinnen 15, Zinkoxid 11; — zu Achenrain in Tirol 1820 der Zt. in fl. C. M.: Zinkblech Nr. 1—5 26½, Nr. 6—12 28½, Nr. 13—15 32½, Nr. 16—18 35½; — in Hamburg im Oct. 1825 schles. Zink die 100 ℔ 25—26 Mk. Bco. (1836 10½); — in Triest 1836 die 100 ℔ 10½ fl.; — in Amsterdam 1825 die 50 ℔ ostind. 30, fremder 18—19 fl.; — in Nürnberg die 100 ℔ deutscher 20, ostind. 22 fl.; 1836 Spiauter in Tafeln 12 fl.

Zinkblumen (Flores Zinci, Lana philosophica, Nihil album). Weiße geschmaklose Floken, die aus einer Verbindung von 80'39 Zink mit 19'61 Sauerstoff bestehen. Man erhält sie, indem man Zink schmelzt, dann an der Luft verbrennen und die sich entwikelnden Dämpfe an kalten Körpern absezen läßt. Das im Tiegel bleibende minder reine grauliche härtere Oxid nennt man Ofenbruch (Tutia alexandrina, da es sonst aus Alexandrien kam). Beide wurden früher in den Apotheken gebraucht; jezt wendet man vornämlich nur noch das erstere an. 1836 kostete Nihil alb. 6 fl., Tutia alex. 42 fl., pp. 50.

Zinkvitriol, s. Vitriol.

Zinkweiss. Weißes Zinkoxid oder kolensaures Zinkoxid, das seit kurzem statt des Bleiweißes zum Anstreichen gebraucht wird. Es ist leichter und nicht so weiß, als dieses, hat aber den Vorzug, daß es durch schweflichte Ausdünstungen nicht schwärzlich wird. Man versezt es häufig mit andern weißen Farben und bereitet es, indem man Zinkoxid aus seinen Auflösungen in Säuren durch Kali oder Kalkerde fällt; worüber das Nähere in Leuchs Farbenkunde II. 65 zu finden ist.

In Schlesien kostete 1822 das ℔ 2 Groschen.

Zinn (Stannum). Ein bläulich weißes, starkglänzendes, bei langsamen Erkalten in geschobenen Säulen kristallisirendes, hämmer- aber nicht zu Drath ziehbares, beim Biegen knisterndes (schreiendes), im Bruch hakiges Metall. Es ist härter als Blei, weicher als Gold, von 7,291 Eigenschwere, und schmelzt schon bei 267°. Man findet es vornämlich in oxidirtem Zustande, oder mit Schwefel und Kupfer vererzt in der Natur und erhält es aus den Erzen durch Schmelzen, in größerer und geringerer Reinheit, die über seinen Werth entscheidet. Zu manchem Gebrauch versezt man es mit Kupfer, Wismuth und Zink um es härter, oder mit Blei, um es wolfeiler und weicher zu machen. Bei der Anwendung zu Küchengeschirr und zum Verzinnen ist jedoch ein zu großer Zusaz dieses schädlichen Metalls in den meisten Ländern verboten. Zinn, das nur mit der gesezmäßigen Menge desselben versezt ist, nennt man Probezinn. In den meisten Theilen Deutschlands und in ganz Oestreich ist ein Zusaz von $\frac{1}{10}$ Blei gestattet. Solches Probzinn ist gewöhnlich mit X und einem Wappen bezeichnet. In Oestreich werden aber auch zinnene Geschirre mit $\frac{1}{3}$ Bleizusaz für den Verkauf nach der Türkei gemacht. In Danzig darf das Probezinn nur $\frac{1}{20}$ Blei haben; in Frankfurt soll es ganz rein sein, und nur der Härte wegen etwas Kupfer enthalten. In Preußen soll ebenfalls nur reines Zinn verarbeitet werden; das alte mit Blei versezte darf umgegossen werden, ist aber dabei mit alter Probe zu bezeichnen. Das englische soll ausser fein noch einen Engel der eine Wagschale hält, und den Namen des Meisters, das Probezinn, das auf 5 ℔ Zinn 1 ℔ Blei hat, mit einem Bär, dem Anfangsbuchstaben, Vor- und Zunamen des Meisters, bezeichnet werden. — Das Nürnberger Zinn hat ¼ Kupfer und Spiesglanz, und zeichnet sich durch Härte und Glanz aus. Neuerlich hat man auch Versezen des Zinns mit Eisen empfohlen. Im Handel unterscheidet man

von dem Blok- oder Rohzinn: Böhmisches (Rosenzinn): reiner als das sächsische. Englisches oder Cornwallis-Zinn: Sehr fein, in Tafeln von ½ ℔, Bloken von ungefähr 360 ℔ (2 Fuß lang, 1 Fuß breit, 8 Zoll dik) und Stangen von 3—33 ℔; meist mit einer Rose bezeichnet, Grain Tin ist feiner als Common Tin und 4—12% theurer. Das von Cornwalis enthält nach Davy in 1000 Theilen einen Theil Kupfer und $\frac{1}{10}$ Theil Eisen (Hdl. Ztg. 1820 S. 614). Nach Vauquelin, Deyeux, Guyton und Sage enthält das englische 98'5 reines Zinn, 1 Blei und 0'5 Kupfer; — Malaka-Zinn: Verschieden gestaltet, jedoch meist in Blöken von 50—60 ℔, mit zwei Vorsprüngen zum Anfassen. Das reinste unter den bekannten Zinnsorten. Es läßt sich 20mal biegen ohne zu brechen, während das englische von Vauquelin zerlegte schon beim dritten Biegen brach. Auch ist es im Bruch nicht körnig, sondern nervig; — Sächsisches Zinn: in großen Stüken, oder in breiten zusammenhängenden Striemen, die ballenförmig gerollt werden (Ballenzinn), in ganzen Fässern von 5 und in halben von 2½ Ztn. (zu 112 ℔ Berggewicht). — Um die Reinheit des Zinns zu erforschen, hat man mehrere Mittel. Das erste ist die Farbe. Reines ist glänzend weiß, dem Silber sich nähernd. Zusaz von Blei, Kupfer, Eisen macht es mehr grau, Arsenik weißer. Reines knirscht beim Biegen stark aber nicht häufig; mit Blei und Kupfer versezte gibt ein kleineres volleres Geknister. Der Bruch ist hakig und eine Stange reines läßt sich mehrmals hin und herbiegen ohne ganz zu brechen, während mit Blei, Kupfer und Eisen versezte schneller bricht und im Bruch körnig ist. Schmelzt man Zinn und gießt es auf einen Stein aus, so zeigt das reine eine glänzende fast polirte Oberfläche, das mit Blei, Eisen oder Kupfer vermischte eine mattweiße, oder wenigstens angelaufene Stellen.

Leicht erkennt man auch die Zusäze zu dem Zinn an dem Ansehen des Oxids, das man erhält, wenn man es in

flachen Gefäßen geschmolzen erhält, bis es verkalkt ist. Grauschwärzliche Fleken im Oxid zeigen Spiesglanz an, und dis gibt sich zu erkennen wenn es auch nur $\frac{1}{200}$ ausmacht; grünlichgraue Farbe zeigt Zink an, und ist schon zu bemerken wenn es $\frac{1}{100}$ enthält. Auch verbrennt dann das Metall nicht beim Schmelzen, indem es sich mit glühenden Punkten bedekt. Graue Farbe zeigt $\frac{1}{100}$, Grau mit Gelb untermischt $\frac{5}{100}$ Wismuth an. Rosenrothe Farbe bei starker Erhizung zeigt Kupfer an. Rostfarbiges Ansehen $\frac{5}{100}$ Blei. Ein Zusaz von $\frac{1}{100}$ ist daran zu erkennen daß das Zinn schmelzt, ohne sich erst aufzudeken, matt bleibt, und auf seiner Oberfläche kleine Mengen Zinnoxid sehen läßt. Mit Blei versezteś Zinn erhält übrigens auch schwarze Fleken, wenn man ein hartgesottenes Ei mit etwas Essig auf demselben liegen läßt. Ferner gibt es in Salpetersäure aufgelößt, mit Schwefelsäure einen weißen Niederschlag (schwefelsaures Blei). Enthält das Zinn Arsenik, so bleibt dieser als röthlichbraunes Pulver zurük, wenn man es in Salzsäure von 18° auflößt. Man wäscht und troknet es und erkennt an dem knoblauchartigen Geruch, den es auf Kolen gibt, daß es Arsenik ist. Auf Eisen, Kupfer und Blei kann man es auch prüfen, wenn man es körnt und mit 15 Theilen Salpetersäure von 15° übergießt. Man läßt es so lange stehen und kocht es zulezt noch etwas, bis sich kein Salpetergas mehr entwikelt. Das Zinn bleibt meist oxidirt auf dem Boden zurük. Man seiht die Flüssigkeit, wäscht den Rükstand aus, läßt das Abwaschwasser zu der übrigen Flüssigkeit, und sezt Schwefelsäure zu derselben, welche das Blei als schwefelsaures Blei fällt. Dann seiht man wieder und sezt zu der Flussigkeit Ammoniak in Ueberschuß. Sie wird gelblich wenn das Zinn Eisen, grünlich wenn es Kupfer enthält. Sezt man statt des Ammoniaks blausaures Kali zu, so erhält man bei reinem Zinn einen weißen, bei mit

Eisen verseztem einen blauen, bei mit Kupfer verseztem einen rosenrothen Niederschlag.

Der Gebrauch des Zinns zu Küchengeschirr war besonders früher sehr ausgebreitet, jezt ist es hin und wieder durch Fajance, Porzelan, Steingut und ähnliche irdene Waren verdrängt. Viel bedarf man indessen noch immer zu diesem Zwek, so wie zur Spiegelbelegung, unter Bronze, zum Verzinnen des Kupfers, Eisen, Bleies, als weiße Schmelzfarbe, zum Zinnsalz und zur Zinnauflösung der Färber, (wozu nur das reinste zu gebrauchen ist), zu Mussivgold ꝛc.

Oestreichs Bergwerke lieferten 1819: 5600 Zt. Zinn. Sie befinden sich ausschließlich in Böhmen, besonders zu Schlakenwalde. Die Einfuhr betrug von 1809—1811 jährlich 425 Ztr., die Ausfuhr 101 Zt. 1834 wurden aber in Böhmen nur 905 Zt. Zinn gewonnen. — Sachsen lieferte um 1820 3—4000 Zt., Zinn. Die vorzüglichsten Gewinnungsorte sind Altenberg, Geyer, jährlich 250—300 Zt. (Hdl. Zt. 1825 S. 154), Ehrenfriedersdorf, Eibenstok, Johanngeorgenstadt, Schwarzenberg, Marienberg, Schneewald ꝛc. — Baiern hatte ehedem Zinngruben in Puchig bei Berg, die aber eingegangen sind. Eingeführt wurden 18⅔⅔: 1351 Zt. Zinn und 121 Zt. Zinnwaren. Rheinaufwärts giengen durch Köln von 1822—1824 jährlich 6392 Zt. Hamburg erhielt 1800: 131 Kst., 891 Bloke, 63 Fässer und 166 Stük Zinn. — Aus England holten schon die alten Phönicier Zinn. Die ältesten Gruben waren in Cornwallis. Sie wurden später durch deutsche Bergleute, welche Elisabeth berief, sehr verbessert. 1720—1740 gewann man jährlich 2100 Tonnen, 1790—1800: jährlich 3254, 1811—1830 jährlich 3650 Tonnen. Die Ausbeute hatte sich während dieser Zeit verdoppelt; die Preise waren von 7 Pf. 1½ S. auf 3 ℔ 10 Sch. herabgegangen. Nächstdem sind Gruben in Devonshire. Ausgeführt wurden 1821: 29,229 Zt. englisches und 652 Zt. fremdes Zinn. Eingeführt 256 Zt. von Gibraltar und 849 Zt. von Peru. Der dritte Theil der ganzen Ausfuhr (10384 Zt.) ging nach Frankreich, das übrige nach allen europäischen Ländern, nach der Türkei, nach Nordamerika, Westindien und Brasilien (Hdl. Ztg. 1822. S. 554) — Von 1825—1832 führte England jährlich 35,532 Zt. engl. und 6093 Zt. Banca Zinn aus (Hdl. Zt. 1832. S. 538). — Frankreich hat keine Zinnbergwerke. Doch entdekte man 1795 Zinnerze bei St.

Leonhard, deren nähere Untersuchung im Jahr 1817 wieder aufgenommen wurde und 1832 bei Paimbol. Chaptal schäzt den Zinnverbrauch Frankreichs jährlich auf 966,960. 1830 wurden 1,000,000 Kil. eingeführt. Spanien hat Zinngruben in Catalonien, Aragonien (bei Plan) und Galizien. Die Ausfuhr geschieht vornämlich nach Frankreich. — Malaka in Hinterindien führt jährlich 12000 Pikuls oder 800 Tonnen Zinn aus. Die Gruben erstreken sich vom 6ten Grad nördl. Breite bis zum 10. Grad südl. Breite. Am reichsten sind die auf der Insel Junkceilan. Der Handel ist in den Händen der Holländer. Die Inseln Banca und Lingin bei Sumatra versenden in manchen Jahren 3000 Tonnen Zinn, meistens nach China. Die Gruben von Banca sind an der Oberfläche und noch sehr reich, obgleich sie wahrscheinlich schon über 1000 Jahre bearbeitet werden (Hdl. Zt. 1822 S. 425). Seit 1813, wo die Engländer Banca eroberten, hat die Zinnausfuhr sehr zugenommen; 1817 wurden 2083, um 1836 6000 Tonnen gewonnen. Um 1824 lieferte Banka jährlich 60,000 Zt. Zinn. — Siam liefert viel Zinn in reinem und unreinem Zustande (Calin). Lezteres dient vornämlich zu Theebüchsen, und wird in ganz Indien abgesezt. — Die vereinigten Staaten beziehen ihren Zinnbedarf ganz vom Auslande. Zinnwaren werden aber in Menge im Inlande, besonders in Connecticut gemacht. In Südamerika liefert Peru Zinn.

1835 kostete in Paris das Kil. in Fr. u. C.: Zinn merikanisch, — engl. in Stangen 2. 15, Banca 1. 95; in Amsterdam 1836 die 50 ℔ in fl.: engl. 72, ostind. 69, in Hamburg das ℔ in ßl: Banca 10½, engl. in Bl. 11½ in Stangen 12; — in Nürnberg 1825 der Zt. fl.: Banca 75 (1836: 64), engl. 76, 1835 59, sächs. 70; — in Livorno 1825 die 100 ℔ engl. in Stangen 16, span. in Broden 15 Doll.; — in London 1831 der Zt. engl. bestes in Stangen 89½, in Blöken 88 Sch.

Zinnasche (Cineres jovis). Durch Schmelzen des Zinns an der Luft erhaltenes mit Sauerstoff verbundenes, jedoch auch noch mit metallischem Zinn verunreinigtes Zinnoxid. Es stellt ein graues Gemenge dar, und wird hin und wieder in den Apotheken und zu chemischen Arbeiten gebraucht. 1836 kostete in Nürnberg d. Zt 80 fl.

Zinnblech, Zinn, geschlagenes. Zu Blättern oder dünnen Blechen geschlagenes oder gewalztes Zinn.

Man nimmt dazu das reinste, da dieses weniger reißt; und unterscheidet es nach der Dike in mehrere Sorten, oft auch nach dem Gebrauch. Spiegelfolie oder Staniol nennt man das zum Belegen der Spiegel bestimmte. Es ist aus dem reinsten Zinn, da die Blätter sehr groß sein müssen. Unter Zinnfolie begreift man dünne Blätter, die meist zu weißen oder gefärbten Folien und Blättern bestimmt sind. Man gebraucht die diken Zinnbleche zu Kesseln u. a. Gefäßen, zu Notenplatten, zur Ueberziehung von Schenk- und Blumentischen, die dünnen zum Belegen der Spiegel, zum Einschlagen der Chokolade, zu Zinnfolie und Flittern, zu Metallmoor, im Orient zum Dachdeken (wobei sie mit gelbem Firniß überzogen werden ꝛc.)

Nürnberg liefert sehr viel Zinnfolie zur Spiegelbelegung und zu andern Zweken, Tischlerfolio, Sertin ꝛc., die besser als die englische ist. Man verkauft sie nach leichten Pfunden, das ℔ zu 1 bis 3 Gulden, je nach der Länge, die 17 bis 100 und nach der Breite, die 10—48 brabanter Zoll beträgt. Die Fabriken sind zu Nürnberg, Erlangen, Lauf, der Absaz geht nach allen Welttheilen.

Zinnober (Cinnabaris). Eine schön rothe Verbindung von Quecksilber (86'32) und Schwefel (15'68). Man unterscheidet ihn in natürlichen und künstlichen; ersteren nennt man auch Bergzinnober, benuzt ihn indessen gewöhnlich auf Quecksilber, da seine Farbe der des durch Kunst bereiteten nur selten gleichkommt. Der künstliche Zinnober sublimirt in cochenillrothen, faserigen Massen, und hat gestossen eine lebhaft scharlachrothe Farbe. Er ist geschmak- und geruchlos, wird durch Wasser, kalische Flüssigkeiten und Salzsäure nicht verändert, durch Erhizen karminroth, und später zu schwarzem Schwefelquecksilber. Bei größerer Hize verbrennt er mit blauer Farbe. In verschlossenen Gefäßen läßt er sich unverändert sublimiren. Auf einem glühenden Eisen verflüchtigt er sich, so wie der natürliche ganz, ohne einen unangenehmen Geruch. Hiedurch

unterscheidet man ihn von einigen rothen Arsenikerzen, die unter diesen Umständen Knoblauchgeruch verbreiten. Salpetersäure zersezt den Zinnober, indem sie das Quecksilber auflöst und einen Theil des Schwefels in Säure umändert. Salpeter- und Schwefelsäure wirken nur schwach. Kalk, Eisen, Spiesglanzmetall und Zinn zersezen ihn in der Wärme, indem sie sich mit dem Schwefel verbinden. Dem Licht ausgesezt, wird er zuerst ziegelgelb, dann bräunlich. Man bereitet ihn gewöhnlich, indem man 1 Schwefel schmelzt, nach und nach 6 Quecksilber darunter rührt, und die schwarzrothe Verbindung sublimirt, wodurch erst ihre schön rothe Farbe entwikelt wird. *) Das Sublimirte wird dann durch Malen (und Schlämmen) verfeinert. Den natürlichen trennt man vom anhangenden Gestein, und von den nicht schön gefärbten Stüken, und bringt ihn gemalen und geschlämt, oder auch ganz im Handel. Man unterscheidet vornämlich natürlichen (Berg-) und künstlichen, ferner gemalenen und ganzen Zinnober, so wie hell- und dunkelrothen. Von lezterm wird die feinste Sorte auch Vermillon genannt. Von dem gemalnen unterscheidet man einmal, zweimal, dreimal, viermal 2c. gemalenen, oder auch ord., mittel, feinen und feinfein in 24 Nummern. Von dem ganzen: natürlichen in Körnern und künstlichen in Broden. Der chinesische Vermillon ist der beste (dunkelste), wird aber auch in Idria und anderwärts nachgemacht. Von Japan und China bringt man gediegenen in Körnern, in Kistchen oder Päkchen von Seidenpapier. Der holländische Zinnober hat bis jezt in Hinsicht der Farbe noch immer einen Vorzug vor dem östreichischen. Er ist in ledernen Säkchen oder in eichenen mit Leder ausgeschlagenen Fäßchen. Der von Idria ist gewöhnlich in Fäßchen von 50 ℔, die 2 lederne Beutel mit 25 Pfd. enthalten und Lägel heißen.

---

*) Leuchs Farbenkunde II. 127—143, wo auch die Mittel den Zinnober zu verschönern angegeben sind.

Der gestoßene Zinnober wird zuweilen mit Mennig, Ziegelmehl, rothem Eisenoxid, Drachenblut, vermischt. *) Mennig oder Blei erkennt man, wenn man ihn mit Essig behandelt, der das Blei auflöst, oder ihn mit Potasche glüht, bis kein Dampf mehr entsteht, wo dann Blei im Tiegel zurükbleiben wird oder wenn man ihn mit etwas verdünnter Schwefelsäure schüttelt, wo der mit Mennig versezte sich bräunet, oder wenn die Flüssigkeit ruhig bleibt eine braune Schicht absezt, (Erwärmen beschleunigt das Braunwerden); Ziegelmehl durch Sublimiren des Zinnobers, wobei es zurükbleibt; Eisenoxid durch Behandeln mit Salzsäure, welche das Eisen auflöst. Durch Galläpfelauszug entsteht dann mit der Auflösung schwarze Färbung. Drachenblut durch Erhizen, wobei sich Harzgeruch entwikelt. In Holland schüttelt man zuweilen den chinesischen Bergzinnober in einem Sak worin holl. Vermillon war, um ihm eine schönere Farbe zu geben. Der Zinnober wird häufig in der Oel- und Wassermalerei, unter Siegellak, Firnisse ꝛc., seltner als Arznei gebraucht. Zu Siegellak schäzt man den holländischen mehr als den chinesischen, da dieser eine zu dunkle Farbe gibt. Um ihn orangeroth zu machen, sezt man ihm daher oft Mennig zu.

In Deutschland liefert Idria in Krain natürlichen und künstlichen Zinnober. Ausserdem ist zu Annaberg in Unteröstreich eine k. k. Zinnoberfabrik. Oestreich führte von 1809 — 1811 jährlich 410 Zt. Zinnober aus. Amsterdam hatte früher vier Zinnoberfabriken und versorgte die meisten Theile Europas. Auch jezt wird noch viel ausgeführt; besonders nach Frankreich. 1834 wurden im Seinedepartement für 7 bis 800000 Fr. fabrizirt. In Spanien

*) Einige behaupteten auch, daß dem Zinnober weisser Arsenik zugesezt werde, was bei seinem arzneilichen Gebrauch von gefährlichen Folgen sein könnte. Ferber konnte hierüber nichts gewisses erfahren. Er sah zwar in der Fabrik zu Amsterdam ein Faß mit weißem sächsischen Arsenik, doch konnte dieser auch zu andern Zweken bestimmt sein.

liefert Murcia und Alikante natürlichen Zinnober. Rußland erzeugte 1804: 3385 Pud. Viel wird auch noch von Japan und China nach Europa gebracht. 1825 kostete in Triest bei der k. k. Produktenniederlage der Zt. in Gulden C. M.; gemalner 138, (1836 197 fl.) nach chinesischer Art 234, (1836 226), in Stüken 133, 1836: 187; — in Amsterdam 1822 212, das ½ ℔ in Stüber: künstlicher roher 36, präparirter 40, natürlicher Japaneser in Körnern 76—78, chinesischer das Bündel 1. 60—1. 70, Vermillon heller 2. 85 1 bis 4mal gemalen 2. 9—3. 5. — In Paris April 1835 deutscher 10, franz. 9. 50—11. 50; — in Hamburg 1836 das ℔ in Schill.: ganzer 36, gemalner —; Lak 43, chinesischer 43. 1835 in Nürnberg natürlicher 2⅓, in Körnern 4 fl., gerieben 3¼, Patent 2¾ d. ℔, chinesischer 2¼ fl. das Paket.

Zinnober, grüner: Eine durch Vermischung von Chromgelb und Berliner- oder Mineralblau erhaltene grüne Farbe. Sie ist daher eigentlich kein Zinnober, da unter Zinnober nur Farben zu verstehen sind, die sich beim Sublimiren ganz verflüchtigen.

Zinnsalz (Sal Stanni). Unter diesem Namen kommt in Salzsäure aufgelöstes und nachher durch Eindunsten zur Kristallisation gebrachtes Zinn in Handel. Im flüssigen Zustand nennt man diese Verbindung Zinnsolution. Sie ist indessen nicht immer reines salzsaures Zinn, sondern oft auch mehr und weniger schwefelsaures Zinnoxidul. Das salzsaure Zinnoxidul bildet nadelförmige, weiße Kristalle, und läßt beim Auflösen in Wasser an der Luft ein weißes Pulver fallen, das halbsalzsaures Zinnoxidul ist. Das salzsaure Zinnoxid bildet kleinere Kristalle, das schwefelsaure Zinnoxidul ein weißes Pulver, das schwefelsaure Zinnoxid eine gallertartige Masse. Im Handel kommt das höchstoxidirte als ein steinhartes, gelbgraues, an der Luft zerfliessendes Salz, unter dem Namen Dinglerische Composition. Das höchstoxidirte salzsaure Zinn führt auch den Namen Tafeldruksalz. Alle diese Verbindungen werden als Beizen in der Färberei gebraucht.

1825 kosteten in Nürnberg Zinnsalz die 100 ℔ 80 fl. (1835 40 fl.); Zinncomposition zu Scharlach das ℔ 40 kr., salzsaure Zinnauflösung 30 kr.

Zinnwaren. Aus Zinn gegossene oder gedrehte Waren, verschiedener Art, z. B. Teller, Schüsseln, Näpfe, Kannen u. a. Küchen- und Hausgeräth, Kessel, Destillirblasen, Sprizen, Leuchter, Dosen, Kinderspielwerk (zinnene Soldaten, Thiere, Gärten u. a. Figuren, Uhren, kleine Hausgeräthe), Knöpfe, Flaschen, Löffel ꝛc.

Da es fast an allen großen Orten Zinngiesser gibt, so machen sie keinen bedeutenden Gegenstand des größern Handels aus. In Deutschland ist Carlsbad wegen seiner geschmakvollen und billigen Zinnarbeiten berühmt (zum Theil bemalt und vergoldet) und macht davon Versendungen in die Ferne, nächstdem Eger und Rumburg. — Nürnberg liefert ebenfalls viel Zinnwaren, besonders für Kinder, z. B. Hausrath zu 24 kr. — 4 fl. die Schachtel; Gärten, Lager, Menagerien, Jahrmärkte, Soldaten, Thiere, Theaterfiguren ꝛc., weiße und bemalte Uhren, Knöpfe ꝛc.

Zinziber, s. Ingber.

Zirkel, s. Reiszeuge.

Zirkon. Ein dem Hyacinth ganz ähnlicher, von einigen Mineralogen auch zu demselben gerechneter Edelstein (s. Hyacinth). Ausser Ceilon, liefert ihn auch Norwegen, und kleinen Sachsen, Böhmen, Oberitalien, Frankreich ꝛc. Lezterer wird indessen selten geschliffen.

Zitwer. Die Wurzel des in Ostindien, auf Madagascar ꝛc. wachsenden Zitwer-Ingbers (Amomum Zedoaria). Man unterscheidet lange und runde, die aber beide von derselben Pflanze *) herrühren und nur in der Gestalt verschieden sind. Die lange ist einige Zoll lang, uneben, etwas runzlich und knotig, fingersdik, aussen weißgrau, innen etwas bräunlich, von scharfem, gewürzhaften, etwas bitter-

*) Doch kommt nach einigen der runde Zitwer von Kaempferia rotunda.

lichen Geschmak und durchdringend gewürzhaften, kampferartigen Geruch. Vom Ingber unterscheidet sie sich durch den abweichenden Geruch und Geschmak, so wie dadurch daß ihre Gestalt nicht handförmig, gegliedert und platt ist, sondern lang, flach, runzlich und nach verschiedenen Seiten zusammengedrükt. Die runde ist zolllang, rauh, ekig, dreikantig, oft mit Ringen besezt und gewöhnlich mit einer Spize versehen, etwas schwächer im Geschmak und Geruch und wird daher weniger geschäzt. Morin fand in der Zitwerwurzel Harz, flüchtiges Oel, Essigsäure und essigs. Kali, Gummi, thierisch vegetabilische Materie, Schwefel, Stärkmehl und Fasern. Zuweilen findet man der runden Zitwerwurzel eine schwerere, ekigere, der Curcuma ähnliche, aber aussen weiße innen blassere Wurzel beigemengt, die man gelbe Zitwerwurzel nennt, und die vom Blok-Ingber (Amomum Zerumbet) herrührt. In Asien wird sie unter dem Namen Cassumuniar als Arznei gebraucht. Der Gebrauch ist derselbe wie beim Ingber; jezt kommt sie aber wenig mehr vor. Das durch Destillation aus dem Zitwer erhaltene flüchtige Oel (Oleum Zedoaria) ist blaßgelb, trüb, schwerer als Wasser, dikflüssig, riecht zitwer-kampferartig, und schmekt bitterlich, feurig, kampferartig.

Ceilon, Bengalen, Malabar liefert den besten Zitwer. 1823 kostete in Amsterdam das ½ Kil. 11 Stüber; in Triest der Zt. 16—18 fl. C. M.

Zitwersamen, s. Wurmsamen.

Zize, s. Katune.

Zobelfelle. Die behaarten Felle des zum Mardergeschlecht gehörigen und in Sibirien und Nordamerika lebenden Zobels (Mustella Zibellina). Sie sind das theuerste Pelzwerk, unterscheiden sich aber unter sich sehr nach Farbe, Glanz, Länge, Dichtigkeit, Glätte und Gleichheit der Haare. Je dunkler die Farbe der Haare ist, desto höher schäzt man die Felle. Ganz schwarze gibt es nicht; sondern nur dun-

kelkastanienbraune, braune, gelbliche. Die mit untermischten silberweißen Haaren werden ebenfalls sehr geschäzt. Die Felle der Weibchen sind größer und dikhaariger als die der Männchen. In Rußland unterscheidet man nach den Gegenden, wo die Zobel gefangen wurden: Irkuzkische: die schönsten, haarreicher, dunkler, glänzender als die andern; — Altaische: von den Altaibergen, klein, kurzhaarig, aber dunkel; die schönsten kommen von den höhern Gegenden, und sind besser als die von Kusnesk und Krasnojarsk. Leztere werden in die bessern aus dem sajanischen Gebirge, und in die geringern von den Gebirgen am schwarzen Ysus und von Tsulym, unterschieden. Die bessern sind oft ziemlich schwarz, aber kurzhaarig, und oft mit weißen oder grauen Spizen überlaufen; die geringen sind langhaarig und grau. Die meisten haben am Halse gelbe Flekken; — Udinsche: schwärzer als die von Krasnojarsk: — Boresowsche: geringer. — Der Verkauf geschieht Stükweise oder nach Zimmern von 40 zusammengenähten Paaren. Schwänze, Bäuche und Füße kommen auch besonders in Handel. Die nach Konstantinopel gehenden sind gewöhnlich in Kisten von 10 Bund (Massen) zu 40 Stük, sortirt von Nr. 1 (die besten) bis Nr. 10. Häufig werden sie auch künstlich gefärbt (durch Rauch, Eisensalze und Gallus, Blei rc.). Der Verbrauch ist im westlichen Europa nicht bedeutend, theils wegen ihres hohen Preises, theils weil man ihnen ähnliches Pelzwerk künstlich darstellt.

Das Gebirge zwischen den Flüssen Lena und Amur ist wegen des Zobelfangs besonders berühmt; Kamsk aber der Haupthandelsort. Dort versorgen sich auch vornämlich die nach China reisenden Kaufleute. Das meiste geht nach China, Persien und der Türkei. In Petersburg steigt der Preis von 4 bis auf 200 Rubel für das Stük. Ein ganzer Pelz kommt oft auf 12,000 Rubel.

Zündhölzchen, s. unter Feuerzeuge.

Zündhütchen. Zwei und eine halbe Linie lange und zwei Linien breite walzenförmig gestaltete Hütchen aus

dünnem Kupferblech, an deren Boden etwas Zündpulver (Knallquecksilber) festsizt. Man sezt sie auf das der Länge nach durchbohrte Zündstäbchen der Percussionsflinten (s. Gewehre), entzündet sie durch einen Schlag des an der Flinte vorgerichteten Hammers und hierdurch das Pulver. Versendet werden sie gewöhnlich in Papierschachteln oder Dosen zu 500 und 1000 Stük.

London und Paris (Bellot 1820) lieferten sie zuerst. 1836 bestanden folgende Fabriken die täglich Stüke lieferten: Chevelot und Comp. in Paris 400,000, Sellier und Bellot bei Prag 300,000, Dedier und Blanchet in Paris 250,000, Sellier und Bellot in Schönebek 200,000, Dreyse und Collenbusch in Sömmerda 150,000. Das 1000 kostete anfangs 5 fl., jezt 1 fl.

Zündlampen, s. Feuerzeuge.

Zuker. Ein farbloser oder bräunlicher kristallisirter oder sirupartiger, geruchloser, süß schmekender, leicht in Wasser auflöslicher Körper. Man unterscheidet mehrere Arten, unter denen nachstehende die vorzüglichsten sind: 1) Gemeiner Zuker: Aus dem Saft des Zukerrohrs (Rohrzuker), der Maisstengel, des Ahornbaums, der Runkelrüben (Runkelrübenzuker) ꝛc. In kristallisirtem Zustand wasserhelle, geschoben vierseitige oder unregelmäßig sechsseitige, mit zwei Flächen zugeschärfte, oft an der Zuschärfungskante wieder abgestumpfte Säulen bildend, süßer als alle andern Zukerarten und nach dem Milchzuker auch am härtesten; beim Schlagen oder Reiben im Dunkeln leuchtend. Er enthält im troknen Zustande noch $5\frac{1}{2}$ % Wasser, geräth mit Hefe und Wasser in Weingärung, und kommt am häufigsten in Handel vor (besonders der aus dem Zukerrohr); — 2) Krümlicher Zuker: Aus dem Saft verschiedener Obstarten, besonders der Trauben (Traubenzuker), aus süßen Kastanien, aus Honig, aus mit verdünnter Schwefelsäure gekochtem Stärkmehl (Stärkzuker), oder aus eben so behandeltem Gummi, Leinenzeug, Holzfasern oder aus mit

Kleber oder Malz erhiztem Stärkmehl. Weiß, undurchsichtig, in nicht sehr festen, warzigen, körnigen, blumenkohlähnlichen Massen kristallisirend, nur halb so süß als der gemeine Zuker, und dabei etwas mehlig schmekend; nicht so leicht in Wasser auflöslich; die dike Auflösung nicht Fäden ziehend; aber eben so wie dieser der Weingärung fähig. Er kommt bis jezt wenig in Handel, doch wird er häufig unter den Rohrzuker und Sirup gemischt. 3) Schleimzuker: Der unkristallisirbare Theil des gemeinen und künstlichen Zukers. Auch werden beide durch zu starke Erhizung in ihn verwandelt. Farbloser oder brauner, süßer, diker, terpentinähnlicher Saft; leichter als alle andere Zukerarten in Weingeist löslich. Er kommt unter dem Namen Sirup oder Melasse häufig im Handel vor. — 4) Mannazuker: Aus Manna, Zwiebelsaft, schwach gegohrnem Runkelrübensaft und aus Spargelsaft. Weiße, durchscheinende, seidenglänzende, sehr feine vierseitige Nadeln, von schwach aber angenehm süßen Geschmak. Im gesonderten Zustand kommt er nicht in Handel (s. Manna). — 5) Milchzuker: Durch Eindunsten der von den fetten und käsigen Theilen befreiten Milch (der Molken). Weiße, durchscheinende, vierseitige, mit vier Flächen zugespizte Säulen von blätterigem Gefüge und 1'543 Eigenschwere. Der härteste Zuker, zwischen den Zähnen kracheud, von schwachem sandig süßen Geschmak (s. Milchzuker).

Von diesen Zukerarten macht der Rohrzuker einen der bedeutendsten Gegenstände des Handels aus, und was von den andern Arten, den Milchzuker und die Manna ausgenommen, vorkommt, geht meistens unter seinem Namen. Das Zukerrohr, aus den man ihn vornämlich zieht, war den Chinesen und Hindus schon seit den ältesten Zeiten bekannt. Zu Ende des 13ten Jahrhunderts verbreitete es sich ins glükliche Arabien; gegen Ende des 14ten nach Egipten, und von da nach Cipern und Sicilien, wo man einen schwarzen

feuchten Zuker aus ihm machte. Die Portugiesen verpflanzten es nach 1420 auf Madera, die Spanier auf die canarischen Inseln, und beide lieferten damals den besten Zuker (Canarienzuker). Auch einige Gegenden Spaniens bauten es zu dieser Zeit. Von dort kam es nach Westindien und später auf das feste Land von Amerika, und von dieser Zeit an wurde der Zuker in immer steigender Menge nach Europa geliefert; insbesondere da bald auch über das Vorgebirg der guten Hoffnung von Ostindien und China Sendungen gemacht wurden. Leztere haben in neuern Zeiten eine große Ausdehnung erhalten. Domingo erhielt 1520 die erste Zukermühle und hatte 1535 schon 30. *)

Man hat mehrere Arten Zukerrohr, doch ist im Allgemeinen der Anbau und die Behandlung nachstehende: Das Rohr wird aus Samen erzeugt, die man in gute umgegrabene Erde aussäet. Es bedarf 9—10 Monate zum Wachsthum, und erreicht dann gewöhnlich eine Höhe von 8—12 Fuß und eine Dike von einem bis drei Zoll. Zur Zeit der Reife wird es gelb, und dann ist der im innern markigen Theil enthaltene Saft am süßesten. Man läßt es schneiden, nach den Mühlen bringen, und dort zwischen Walzen durchgehen, welche den Saft (vesou) auspressen. Dieser enthält Zuker, Schleimzuker, Gummi, grünes Sazmehl, Aepfelsäure, Extractivstoff und Gips. Man sättigt die Säure durch Aschenlauge oder Kalksteine, läßt ihn klar werden, und dann in kupfernen Kesseln bis zur Sirupsdike einkochen. Hierbei werden die oben aufschwimmenden Unreinigkeiten abgeschöpft und oft auch noch vollkommner durch Zusaz klärender Körper (Blut, Eiweiß, Hibiscus-schleim) entfernt. Der eingedikte Saft gerinnt beim Erkalten zu einer körnigkristallinischen mit viel Sirup angefüllten Masse. Man läßt diesen ablaufen, und bringt den dadurch troken gewordenen Zuker

*) Hdl. Ztg. 1818 S. 165.

unter dem Namen Rohzuker, Mosoowade, in Handel. Er ist gelb oder röthlichbraun, troken oder feucht, mehr und weniger frei von Sirup u. a. Unreinigkeiten.

Der von dem kristallisirten Zuker abfließende Schleimzuker wird Melasse genannt. Er ist braun oder gelblichbraun, dikflüssig, von süßem, oft etwas scharfen oder weinigen Geschmak, und sezt oft mit der Zeit noch Zukerkristalle ab.

In den französischen Colonien läßt man den eingekochten Saft zwar auch erkalten, bringt ihn aber dann in konische über Unterstelltöpfen stehende Gefäße, deren untere Oeffnung verschlossen gehalten wird, bis er ganz kristallisirt ist. Dann öffnet man sie und läßt den Sirup vier Wochen lang abtropfen. Soll der Zuker noch reiner werden, so legt man von 10 zu 10 Tagen mit Wasser angemachten Thon auf die obere Fläche, dessen Wasser, indem es durch ihn sintert, Siruptheile mit sich fortnimmt. Man nennt diese Arbeit la terrage, und den so erhaltenen Zuker, der reiner (heller, sirupfreier) als der auf gewöhnliche Art erhaltene ist, Terrezuker (sucre terré). Die Spizen (têtes) der Brod- oder Zukerhüte enthalten stets noch einige Siruptheile und sind daher nicht so weiß, als die Grundlage, die beim Belegen mit Erde nach oben zu gerichtet ist. Man schlägt sie ab, und bringt sie besonders unter dem Namen sucre tête in Handel. Gewöhnlich werden beide Sorten vorher zerstoßen und dann Cassonade brune und Cassonade blanche genannt. Die Cassonade grise macht man gewöhnlich aus schönem Rohzuker, den man stoßen läßt.

Weiter wird der Zuker in den Kolonien nicht gereinigt, theils weil der Arbeitslohn dort zu theuer ist, theils weil die Mutterländer es zur Begünstigung ihrer Raffinerien verboten haben. *) In Europa wird dann in den so-

---

*) In den englischen ist es selbst nicht einmal erlaubt Terrezuker zu machen.

genannten Zukerraffinerien die weitere Läuterung verrichtet. Man hat hierzu acht Arten, die in Leuchs Zukerfabrikation 30 (Nürnberg 1836) zusammengestellt sind. Die gewöhnlichste besteht darin, daß man den Zuker in Kalkwasser auflöst, mit Blut oder Eiweiß klärt, eindunstet und dann zum Kristallisiren in umgestürzte kegelförmige thönerne Formen bringt, deren untere Oeffnung man verstopft. Ist er kristallisirt, so wird diese geöffnet, damit der Sirup ablaufen kann, dann mit Wasser zu einem Brei angemachte Thonerde auf den obern Theil gelegt, deren Wasser, indem es durch den Zuker sintert, die Sirupthelle fortführt. Eine neuere Art ist die mit thierischer Kole, welche jezt ziemlich allgemein angewandt wird. Man entfärbt nämlich den in viel Kalkwasser aufgelösten Zuker durch Behandlung mit derselben, läßt ihn dann wie gewöhnlich in den Formen kristallisiren und durch Deken mit Thonbrei weißer machen. Das Deken wird bei der einen und bei der andern Art so lange fortgesezt, bis der Zuker durchaus weiß ist; sollte aber die Spize noch von Sirup gefärbt sein, so schlägt man diese ab, und bringt sie gewöhnlich gestoßen in Handel. War der Zuker so siruphaltig, daß zu viel aus der in der Form kristallisirten Masse entfernt wurde, diese also zu löcherig (porös) ist und kein festes Brod bildet, oder will man ihn überhaupt noch weißer haben, so raffinirt man ihn noch einmal, und verfährt dabei ungefähr auf dieselbe Art. Den so erhaltenen Zuker nennt man gewöhnlich Raffinadezuker, den feinen weißen auch Candisbrod, und bringt ihn, nachdem man ihn getroknet hat, gewöhnlich in blaues oder unten blaues, oben weißes Papier eingeschlagen und mit Strifen umbunden in Handel. Den vor den Raffinaden abfliessenden Sirup, der noch viel kristallisirten Zuker enthält, reinigt man auf dieselbe Art, und erhält dann den sogenannten Meliszuker, welcher minder fein ist und gröbere Kristalle hat. Doch wird dieser auch gleich aus dem Rohzuker erhalten. Aus den vom Melis ablaufenden Sirup

bereitet man den sogenannten Lumpen- oder Lompenzuker (aus dem engl. Lump., was Stük, Masse, Klumpen bedeutet), der noch weniger rein, braungelb, feuchter ist, und in großen Hüten von 25 ℔, in unregelmäßigen Stüken, oder gestoßen in Handel kommt. Unter Canarienlompen begreift man in England einen Zuker, der die Mitte zwischen Lompen und Melis hält.

Aus dem Sirup vom Lompenzuker erhält man durch Klären und weiteres Reinigen, braunen, bräunlichen, gelben oder hellgelben Zuker in kleinen körnigen unzusammenhängenden Kristallen, den man Farin-, Koch- oder Bastern-Zuker nennt. Das vom Farinzuker ablaufende Flüssige wird nicht weiter raffinirt, sondern als Sirup in Handel gebracht, der minder süß ist, als die aus Westindien kommende Melasse.

Bei Erzeugung der obigen Zukersorten bewirkt man eine schnelle und unvollkommene Kristallisation des Zukers, theils indem man den Saft sehr stark einkocht, oder ihn im Augenblik der Kristallisation stark umrührt. Macht man hingegen den gereinigten Zukersaft nicht zu dik nud zieht Fäden oder Stäbe durch ihn, an denen sich die Kristalle langsam bilden können, so erhält man den Zuker in schönen großen, vier- oder sechsseitigen Prismen. Diese bringt man, nachdem sie aus dem Saft genommen, mit Kalkwasser gewaschen und getroknet sind, unter dem Namen Kandiszuker (Kandelzuker) in Handel. Nach seiner größern und geringern Reinheit ist derselbe braun, gelb, hellgelb oder weiß, halbdurchscheinend, ganz durchscheinend oder fast durchsichtig.

Der Zuker in kleinen Hüten ist gesuchter, da er schöner, fester und reiner ist, als der in großen: dagegen macht er dem Fabrikanten auch mehr Arbeit und gibt mehr Abfall. In Frankreich hat man daher angefangen, großbrodigen Zuker oder Lompen zu stoßen, und in kleine Formen zu drü-

ken, ohne ihn vorher zu läutern, um ihn als kleinen Hutzuker theurer verkaufen zu können. Diesen Zuker nannte man sucre tapé. Er ist an seiner geringern Weiße, geringen Festigkeit und insbesondere daran zu erkennen, daß er an der Spize nicht die kleine Vertiefung hat, die allem in der Form gereinigtem Zuker eigen ist. Da er leicht zerreiblich ist, so löst er sich auch viel schneller auf. Doch besprengen ihn manche Fabrikanten vor dem Eindrüken in die Form mit etwas Gummiwasser, wodurch er mehr Zusammenhalt bekommt. Man erhält aus einer bestimmten Menge Rohzuker bald mehr, bald weniger raffinirten Zuker, je nachdem derselbe reiner und trokner ist. In Frankreich nimmt man an, daß 167 ℔ (132 ℔ Rohzuker und 35 ℔ Terrezuker) 100 ℔ Raffinade geben. In Hamburg erhält man aus 100 ℔ mittelfeinem Rohzuker 45 ℔ Raffinade und 30 ℔ Melis; und das übrige bis auf etwas Verlust in Farin und Sirup.

Die Rohzuker unterscheidet man im Handel nach den Erzeugungsorten, da sie nach diesen von verschiedener Kristallform, Reinheit und Süßigkeit sind; doch ist ihre Qualität, als von Boden, Landes- und Jahres-Witterung, mehr und weniger sorgfältigem Anbau und Zubereitung abhängig, zu verschieden, als daß die weiter unten folgenden Angaben ohne Ausnahme für richtig angesehen werden könnten.

Antigua (Von der engl. westindischen Insel dieses N., die jährlich 285,529 Ztr. ausführt und 1823: 135,466 nach England sandte). Wie Jamaika.

Barbados (Von der westind. Insel dieses Namens, die von 1786—1792 jährlich 11,190 Hogshead lieferte. Hdl. Zt. 1805 S. 579; 1823 314,630 Zt. nach England). Meist in Fässern von 1500 ℔, wovon man in Hamburg, wie bei allen Zukern, 15% Tara gibt.

Bengal., s. ostindischen.

Berbice (Von der engl. Besizung dieses Namens in Südamerika, die früher 2000 Zt.; 1812: 9000 Orhoft 1823: 56,000 Zt. nach England sandte). Wie Demerari.

Bourbon (Von der franz. Insel dieses Namens in Ostafrika, die jährlich 45—50 Mill. ℔ liefert, von 152 Plantagen mit 86 Dampfmaschinen). Man unterscheidet gelben und braunen; ersterer ist dem Bengal. gleich, lezterer besser.

Brasilischer (Brasilien führt jährlich 100,000 Kisten, Zuker, jede zu 15 Zt. aus. Vor 1650 sandte Brasilien jährlich 120,000 Faß nach Portugal, da damals aller über Lissabon bezogen wurde. In neuerer Zeit hat der Anbau ausserordentlich zugenommen und 1832 schäzte man die Ernte auf 90 Mill. ℔. Man unterscheidet fein, mittel und ord. weißen, gelben und braunen. Er ist meist besser als der westind. Rohzuker. In Triest unterscheidet man ihn auch nach den Ausfuhrorten in Rio: in Kisten, die 243 ℔ Tara geben, der bessere, Fernambuk: in langen Kisten, die 270 ℔ Tara geben, der geringere, und in Bahia: in kurzen Kisten, die 216 ℔ Tara geben. In Antwerpen gibt man von den Kisten 16% Tara. In Hamburg von den 1200 bis 2000 ℔ haltenden langen Kisten 12, kurzen 10 und von den 600 ℔ haltenden halben Kisten 5%. In Nantes von weißem 15%, von rohen 17%; in Bordeaux bei Kisten von 450 Kil. 17%, bei halben von 250—150 Kil. 18%, bei ½ und ⅛ von 50—250 Kil. 20%.

Batavia, s. Java.

Canton oder Chinesischer: Weiß, jedoch dem weissen Havanna nicht gleich.

Christoph, St. (Von der engl. westind. Insel, die 48,000 Zt. liefert. 1823: 76,181 Zt. nach England sandte). Der schönste westind. Rohzuker.

Croix, St., wie St. Thomas. (1826 lieferte St. Croix 40,000 Faß.)

Cuba, s. Havanna.

Curassao (Von der holl. Insel dieses Namens, die 9500 Zt. liefert). Wie Thomas.

Demerari (Von der engl. Besizung dieses Namens in Guiana in Südamerika die 1823: 607,870 Zt. nach England sandte). Wie Jamaika,

Dominica (Von der englischen Insel d. N. die 1823: 39,013 Zt. nach England sandte).

Domingo (Von der westind. Insel Haiti, die 1789 141 Mill. ℔, 1801 19 Mill. ℔ und dann jährlich weniger ausführte; 1823 nur 20000 ℔; 1824: 32864 ℔). Wie Jamaika, in Fässern von 10 Zt., von denen man in Hamburg 16⅔ Tara gibt.

Egiptischer (Egipten lieferte um 1820 jährlich 35,000 Zt. Er kommt erst seit kurzem nach Europa). Unrein und meist säuerlich.

Essequebo (Von der engl. Besizung dieses Namens in Südamerika, jährlich 9000 Zt.). Wie Demerari.

Eustache, St. (Von der dänisch-west. Insel, die 89,000 Zt. liefert). Wie Jamaika.

Grenada (Von der engl. west. Insel d. N., die jährlich 18 Mill. ℔ liefert und 1823: 247,369 Zt. nach England sandte). Wie Jamaika.

Guadeloupe (Von der franz. westind. Insel dieses Namens, die 1788: 76.012; 1791: 188,386 und mit den dazu gehörigen Inseln Saintes und Marie Galante gegen 300,000 Zt. lieferte). Wie Martinik.

Havanna (Von der span. Insel Kuba, die nach Domingos Verfall jährlich bis gegen 1 Mill. Zt. Zuker lieferte. 1790 führte sie 200,000 Zt., 1801: 800,000 Zt., 1802: 1 Mill. Zt., 1818: 227,328 Kst. und 45,000 Oxhoft Sirup aus). Besser als Brasilischer. Man unterscheidet fein, mittel und ord. weißen, und braunen, meist in Kisten, von denen man in Triest 50 ℔ Tara gibt; in Hamburg gibt man

bei Auctionen von weißen 75, von braunen 70, ausserdem aber 65 und 70 ℔ Tara; oder wiegt die Kisten auch ab. Die Kisten haben meist 400 hamb. ℔. In Nantes gibt man von ganzen Kisten 15, von halben 17%. In Bordeaux von ganzen Kisten 14%, von halben 15%.

Jamaika (Von der engl. westind. Insel dieses N, die 1801: 192,544 Orhoft zu 4 Zt., 45,405 Tiercen (⅓ Pipe, die 2 Orhoft hält) und 2403 Barrels (halbe Orhoft), 1712: 11,000 Hogsh., 1768: 55,761 Hogshead, 1824: 130,000 Hogshead, 1823: 1,417,758 Zt. nach England lieferte). Körnig, gelb und braun; in Fässern, von denen man in Antwerpen 44% Tara gibt; in Hamburg 18%. Meist haben sie unter 100 ℔.

Java (Von der ostind. Insel dieses Namens, meist über Batavia, der holl. Hauptcoloniestadt ausgeführt; jährlich 11½ Mill. ℔). Weiß und hell, besser als Havanna; in Körben von 400 ℔, von denen man in Antwerpen 44 ℔ Tara gibt.

Lucie, St. (Von der engl. west. Insel, die 1788: 16600 Zt. rohen und 13,340 Zt. gereinigten lieferte, 1823: 62,148 Zt. nach England sandte). Wie Jamaika.

Manilla (Von den den Spaniern gehörigen philippinischen Inseln in Ostindien; die jährlich 2 Mill. Zt. ausführen; meist nach Nordamerika). Wie Bengal, weiß und braun; mitunter auch besser, in Säken von 80 ℔, von denen man wenn sie doppelt sind und über 200 ℔ wiegen, in Antwerpen 5% Tara gibt, in Hamburg bei weißem 4, bei gelben 6, bei braunen 8 ℔. Doch wiegen die feinern Mattsäke gewöhnlich nur 1½—2 ℔.

Martin, St. (Von der holl. westind. Insel dieses Namens, die 26,000 Zt. liefert). Wie Martinik.

Martinik (Von der franz. westindischen Insel dieses Namens, die 1788: 276,193; 1791: 244,438 Zt. 1809:

18,000 Hogshead lieferte. *) Man unterscheidet rohen, Terré und Tete, und jeden wieder in mehrere Sorten; in Fässern. In Nantes gibt man von dem Rohzuker bei Fässern von 251 Kil. und mehr 17%, bei leichtern 19%, bei Terré im ersten Fall 13%, im zweiten 15% Tara; in Bordeaux bei Fässern von 350 Kil. 12% bei weißen, 13% bei ord. und 14% bei Tete, bei Tiercons von 140—350 Kil. 16%, bei Quarts von 25—140 Kil. 16%.

Mauritius (Von der engl. Insel dieses Namens. Der Zukerbau hat sich dort erst neuerlich sehr ausgebreitet, und die Ausfuhr, die 1832 nur 5 Mill. ℔ betrug, stieg 1818 auf 8, 1824 auf 23, 1826 bis 1828 auf 42—48, 1835 auf 54 Mill. ℔).

Montserrat (Von der engl. west. Insel, die jährlich 6 Mill. ℔ liefert, 1823: 24,466 Zt. nach England sandte.) Wie Jamaika.

Nevis (Von der engl. Ins. d. Namens) der 1823: 44,253 Zt. nach England sandte.

Ostindischer (Meist aus Bengalen, das jährlich 10 Mill. Kilogramm liefert.) Man unterscheidet weißen, gelben und braunen; alle drei kommen dem brasil. an Qualität nicht gleich.

Portoricco (Von der span. westind. Insel dieses Namens, die 4000 Zt. (1778: 2737 Zt.) liefert). Meist geringer als Havanna.

Sanct, s. unter dem Hauptnamen.

Siam. Weiß; besser als Bengal; ungefähr dem ord. weißen Brasil. gleich.

Surinam (Von der holl. Besizung dieses Namens in Südamerika, die 1805: 24 Mill. ℔ lieferte, jezt 40

---

*) Nachrichten über die Zukersiedereien daselbst enthält die allg. Hdl. Zt. 1824 S. 113.

Mill. ℔). Meist etwas besser als der von Demerari und Essequebo.

Tabago (Von der engl. westind. Insel dieses Namens, die 1788 20,250 Zt. lieferte, 1823: 113,055 Zt. nach England sandte). Wie Thomas.

Thomas St. (Von der dänischwestindischen Insel dieses Namens, die mit St. Jean früher 4000 Zt.; 1816: 40,000 Tonnen, 1817; 8000 Tonnen lieferte. St. Croix lieferte sonst 150,000 Zt., St. Eustache 89,500 Zt.): Gelber und brauner Farinzuker, in Fässern von 900 hamb. ℔, von denen man in Hamburg 15% Tara gibt. Er ist meist etwas geringer als der von den engl. Colonien.

Tortola (Von der Insel dieses Namens, die 1823 21,583 Zt. nach England sandte.)

Trinidad (Von der engl. westind. Insel dieses Namens, die 1801: 69,551 Z., 1810: 21 Mill. ℔ Zuker und 400,000 Liters Sirup lieferte, 1823: 186,891 Zt. Zuker nach England sandte). Wie Jamaika.

Vincenz, Sanct. (Von der engl. Colonie dieses Namens, die 1823: 232,577 Zt. nach England sandte.

Die raffinirten Zuker werden ebenfalls nach den Fabrikationsorten unterschieden, da hiernach Güte und Pakung abweichend ist. Man kennt im europäischen Handel vornämlich nachstehende: Antwerpner: Man unterscheidet: Kanarienzuker, der beste; 2 Pf. Melis, eigentlich 5 ℔ wiegend; 3 ℔ Melis 7 ℔ wiegend; 4 ℔ Melis 9—10 ℔ wiegend, 7 ℔ Melis, Lumpen, Kandis und Sirup wie gewöhnlich. Man verkauft sie ohne Faß und gibt für Strike, Papier und Gutgewicht 5%; — Englische: Weiß und gut. Man unterscheidet: Raffinade, Melis, kleinbrodigen (8—10 ℔ wiegend), 10—13 ℔gen, 14—18 ℔gen, Canarylompen, gewöhnliche Lompen und gestoßene; so wie auch Schmelzlompen, welche zur Wiederverarbeitung bestimmt sind. In Hamburg kauft man den engl. Melis von den

Raffineurs mit reiner Tara, von den Kaufleuten mit reduzirter Tara, wobei der engl. Zentner für 106 oder 108 hamb. ℔ gerechnet wird und für Papier und Bindfaden 18 ℔ vergütet werden. Man nimmt auch wol das engl. Nettogewicht nach Factura an und berechnet den Zentner zu 104 und 105 in hamb. Gewicht. Türkische Brode (turckey - loaves) nennt man kleine Brode von 3—4 ℔. Pieces heißen in Liverpool Lompen in großen Broden von 38—40 ℔, Lumps feine oder Kanarienlompen von 20—24 ℔, loaves, der Melis, der meistens 10—12 ℔ hat. Die Lumps von Hull haben 36—40, die Canary lumps 28—30, die single loaves 15—16, die Hambroo loaves 7—8, die double loaves 6—7 ℔; — Hamburger raffinirter Zuker. Sehr gut und wegen seiner Reinheit und Festigkeit geschäzt; die mittlere Raffinade und der Melis werden den englischen vorgezogen. Man macht Kandisbrod, meist zu 6—8 ℔, blos für Canditors; fein, fein Raffinade, meist in Broden von 5—6 ℔; feine Raffinade, die gesuchteste Sorte, ordinäre Raffinade, die häufigste Sorte, in Broden von 11—12 ℔; Melis, die man in groß, mittel und klein unterscheidet. Lumpen, in Broden von 8—12 und 17—18 ℔, meist zum Stoßen und zur Wiederverarbeitung bestimmt; Bastardzuker oder Cassonade, der in Formen die 40—50 ℔ halten, gereinigt wird, und in Stüken oder zerstoßen in Handel kommt; Farin und zwar weißer, brauner und gelber. Der Kandis wird ebenfalls in weißen, gelben und braunen unterschieden, und ist gewöhnlich in $\frac{1}{1}$ Kisten von 130, in halben Kisten von 80 und in $\frac{1}{4}$ Kisten von 45 ℔. Bei raffinirtem Zuker gibt man, wenn er blos oder in weißem Papier ist, $\frac{1}{10}$ Gutgewicht, in blauen $\frac{1}{8}$, und ausserdem 1 Brod auf 100 Brod zu. — Holländische raffinirte Zuker: Nicht so weiß als die englischen, aber fest und hart, daher gut für ferne Versendungen. Man unterscheidet 1) Brodzuker und von diesem Candisbrode,

Puderbrode, Raffinaden (im Gewicht von $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ ℔), 2 und 3pfündigen Melis (1—$1\frac{1}{2}$ ℔ nach neuem Gewicht); 7—10 pfündigen Melis, so wie auch Raffinaden nach Hamburger Art zu 10—12 ℔; 2) Lumpen; zu $3\frac{1}{2}$ und 6 neuen Pfunden; 3) weißen, gelben und braunen Kandis; die beiden leztern meist in Kißchen von ungefähr 80 oder halben von ungefähr 40 ℔ gepakt. Boerhavenschen Kandis nennt man einen ganz schwarzen Kandis, der als Arznei geschäzt ist; — 4) Bastardzuker, blanke (Fuß), braune und gelbe (Kopf). Von Sirup unterscheidet man diken Sirup, Bauernsirup oder Bastardsirup. Der Rotterdammer ist diker und süßer, als der Amsterdammer; — Rouener Raffinade. Von Rouen in der Normandie. Durch Nummern unterschieden. Nr. 7 wiegt 14 ℔, Nr. 4. 9—10 ℔, Nr. 3. $5\frac{1}{2}$—6 ℔, Nr. 2. $3\frac{1}{4}$—4 ℔. Leztere sind die feinsten, Nr. 3 die gangbarsten. — Der gestoßene Zuker wird oft mit Sand, weißer Erde oder Stärkmehl vermischt. Lezteres geschieht vornämlich, um ihn weißer zu machen. Man entdekt es bei Auflösen in kaltem Wasser, wo diese Körper zurükbleiben. Das Stärkmehl auch durch Jod, welches blaue Färbung bewirkt. Der gestoßene und der ganze Zuker ist ferner oft mit Milchzuker und Stärkzuker versezt. Man erkennt erstern an dem minder süßen Geschmak und an der geringen Löslichkeit iu Wasser. 100 Theile siedendes Wasser lösen nämlich 95 Theile Milchzuker auf, sezen aber beim Erkalten wieder 67'7 Th. kristallinisch ab. Will man daher einen mit Milchzuker versezten Zuker untersuchen, so löse man 2 Loth Milchzuker in 3 Loth siedendem Wasser auf, lasse die Auflösung erkalten, gieße die gesättigte Milchzukerauflösung ab und bringe in sie $\frac{1}{2}$ Loth des zu untersuchenden Zukers. Ist er rein, so löst er sich ganz auf; ist er mit Milchzuker versezt, so bleibt dieser unaufgelöst zurük. Der Stärkzuker gibt sich durch den mehlartigen Geschmak und Geruch zu erkennen. In mehrern franz. Raffinerien hat

man auch angefangen, dem Zuker durch Smalte eine hellbläuliche Farbe zu geben, um seine Weiße zu erhöhen. Da indessen die Smalte oft Arsenik enthält, so sollte dis strenge verboten werden. Eben so sollte das Reinigen des Zukers mit Zinkvitriol oder Bleizuker nicht gestattet werden, da leicht von diesen giftigen Stoffen im Zuker bleiben kann. Im Raffinadezuker, der vom Raffiniren mit faulen Blut thierische Theile enthält, bilden sich oft Würmer. Eben so wird mancher raffinirte Zuker schwarz, was von einer auf ihn wachsenden Conferve herrührt.

Die Menge Zuker, welche die verschiedenen Colonien liefern, ist oben bei der Angabe der Sorten zu ersehen. Europa erhält jährlich sieben Millionen Zentner Zuker, *) wovon Ostindien und die Philippinen 2, Amerika aber 5 Mill. liefert. Neuerlich hat die Zufuhr von Westindien ab-, dagegen die von Ostindien (1830 55,000 Tonnen) und Südamerika zugenommen; da in beiden Ländern der Zuker wolfeiler erzeugt werden kann. Englisch Westindien lieferte ohne Trinidad 1787: 2 Mill. Zuker. Alle engl. Colonien in Westindien und Südamerika lieferten 1823 nach England 3,583,651 Zt., 1830 3,700,000 Zentner. Ueber den Verbrauch der einzelnen deutschen Staaten fehlt es an sichern Nachrichten. Hamburg erhielt in den Jahren 1790 bis 1793 jährlich im Durchschnitt 59,524,000 ℔. In diesen vier Jahren kam das meiste davon aus Portugal (über 93 Mill. ℔), nächstdem aus Frankreich (87 Mill. ℔), und England (37 Mill. ℔), Spanien (über 9½ Mill. ℔), Holland (über 9¾ Mill. ℔, wobei jedoch auch etwas von Amerika dabei war). Dänemark (735,000 ℔) lieferte nur wenig. 1832 erhielt Hamburg dagegen 109; 1833: 74 Mill. ℔. Stettin erhielt 1821: 57,347 Ztn. rohen Zuker, und 49,617 Ztn. Sirup. In Norddeutschland ist der Verbrauch des leztern sehr bedeutend. — Rheinaufwärts gingen im Durchschnitt der Jahre 1822, 23 und 24 jährlich durch Köln 7446 Zt. Farin, 53,499 Zt. Kandis, 141,324 Znt. Melis; — Preußen verbrauchte nach einer Schäzung von 1826 jährlich 300,000 Zt.; von 1829—1831 aber jährlich 544,816 Zt. Rohzuker, 14,857 Zt. Hutzuker, 1156 Zt. Farin, 103,411 Zt. Sirup, oder 4¾ ℔ Zuker und 1 ℔ Sirup auf den Kopf (Handl. Zeit. 1834

*) 1830 schäzte man den Verbrauch auf 8¾ Mill. Zt., wovon 3,704,000 f. England, 1,400,000 f. Frankreich.

S. 324). Runkelrübenzukerfabriken wovon 1820 im Magdeburgschen 4 bestanden, bestehen jezt mehrere und sind viele in Errichtung begriffen. Die böhmischen lieferten 1834 bereits 40,000 Znt. Zuker. Stärkzuker wird an mehrern Orten gemacht. Oestreich erhielt 1820 7; 1822 8½; 1823 10½, 1825 17¾, 1826 16 Millionen Pfund Rohzuker, 1820: 7, 1822: 6, 1825 2¼, 1826 1½ Millionen Pfund Raffinade. — Baiern erhielt 1819 bis 1824 jährlich 7517 Zentner rohen, 74,537 Zt. raffinirten Zuker und 4639 Zt. Sirup. — Würtemberg erhielt von 1812—1816 jährlich 12,009 Ztn. Zuker und führte 478 Zt. wieder aus. Es wurde aber viel eingeschwärzt. Baiern und Würtemberg erhielten von 1819—1824 jährlich 100,828, von 1828—1832 jährlich 122,401 Zt. Zuker. — Der Canton Waadt erhält nach mehrjährigem Durchschnitt jährlich 2000 Zt. Zuker. — Zukerraffinerien sind zu Hamburg (1790 über 300; 1806: 428; 1821: 321, die für 25 Mill. Bco. Mrk. Zuker raffinirten), Bremen (6), Lübek (4), Altona, Berlin (4), Königsberg (2), Stettin (seit 1790), Salzwedel, Magdeburg, Dresden, Frankenthal, Wunsiedel, Lohr am Main, Schweinfurt, Görz (1), Fiume (eine, seit 1770; die erste im östreichischen Staate; sie kann jährlich 40,000 Ztn. liefern), Triest (seit 1814), Wiener Neustadt (jährlich 12,000 Zt.), Wien, Königssaal, Oedenburg. — Oestreichs Zukerraffinerien deken ¾ des Bedarfs. Die feinsten Raffinaden werden vornämlich noch von Hamburg bezogen. Den Haupthandel mit Zuker hat Hamburg; nächstdem Bremen und Stettin. — Holland treibt einen sehr beträchtlichen Handel mit Zuker und hatte früher auch bedeutende Raffinerien, die den größten Theil Europas versorgten. Vor 1800 zälte Amsterdam 120, Rotterdam 40; 1816 erste Stadt noch 70, leztere 14. In Belgien sind welche zu Antwerpen, Gent, Brüssel. — Frankreich erzeugt keinen Rohrzuker, wol aber Runkelrübenzuker (1835 30 Mill. Kilogramm), so wie Stärkezuker, der meistens auf Brantwein verarbeitet wird. Die Einfuhr von Zuker betrug 1819 39,721,000; 1820: 49,788,400; 1821: 46,439 800 Kil. Von 1816—1821 verbrauchte Frankreich im Ganzen 230 Mill. Kil. Zuker, wovon 35 Mill. von fremden Colonien. 1822 verbrauchte Frankreich 55,310,795 Kil. Zuker, wovon nur etwas über 3 Mill. von fremden Colonien waren (Hdl. Ztg. 1825 S. 169); dis würde auf den Kopf 1—2 Kil. machen. 1816 wurden 24½ Mill., 1828 65 Mill. Kilogramm verbraucht (Hdl. Zt. 1830 S. 333). 1789 war die Einfuhr 90 Mill. Kilogramm, wovon 22 Mill. verbraucht wurden, 1810 bei dem Zoll von 300 Fr. wurden nur 7 Mill. ver-

braucht; 1815 wo der Zuker 3 Fr. 60 C. kostete, wurden 17, 1817 bei 3 Fr. 20 C. 36, 1820 bei 2 Fr. 80 C. 48, 1826 bei 2 Fr. 40 C. 71, 1831 bei 2 Fr. 10 C. 83 Mill. Kil. verbraucht; ein Beweis wie wolfeile Preise den Verbrauch vermehren. Man rechnet, daß jährlich 30 Mill. Kil. (1836 48 Mill.) raffinirt werden, und von den dabei abfallenden 7—8 Mill. Kil. Sirup die Hälfte ins Ausland gehen. Den Haupthandel mit Zuker treiben Havre, Bordeaux, Nantes, Paris, Marseille und die andern Seestädte. Raffinerien sind zu Orleans, Nantes, Rouen, Paris, Bordeaux, Havre, Gent, Marseille, Strasburg, La Rochelle, Lille, Lyon, Montpellier ꝛc. — England ist in Hinsicht seines Verbrauchs für den Zuker fremder Colonien verschlossen, und erhält von denselben auch nur wenig Zufuhren für den ausländischen Handel. Die Haupteinfuhr geschieht aus dem brittischen Westindien. Die Einfuhr von daher blieb sich in den lezten 12 Jahren vor 1821 (das englische Zolljahr geht mit dem 5. Jan. zu Ende, 1821 ist also 5. Jan. 1820—5. Jan. 1821) so ziemlich gleich. Sie war jährlich über drei Millionen Zentner. Am geringsten war sie 1810 mit 3,394,185, am größten 1820 3,785,433 Zt. Die von den fremden Colonien wechselte in derselben Zeit zwischen 32,000 Ztn. und 988,363 Ztn. (1811). Die von Ostindien nahm besonders seit 1816 zu. Sie betrug zwar schon 1808: 118,580 Zt., fiel aber von 1809—1815 auf jährliche 20—72,000 Zt., von da an stieg sie jährlich bis 1821, wo sie 277,228 Zt. betrug. *) Die Gesammtmenge des von 1808 bis 1821 in Großbrittanien eingeführten Zukers war 55½ Mill. Zentner, oder jährlich nach diesem 14jährigen Durchschnitt 3,965,551 Znt. Von 1824—1828 (5 Jahre) wurden jährlich 3,415,592 Zt. eingeführt (nach Abzug des wieder ausgeführten). Die Ausfuhr betrug in derselben Zeit 20½ Mill. Zt. oder jährlich 1,461,180 Zentner, so daß also 35 Mill. Zt. in 14 Jahren in England verbraucht worden waren (Hdl. Ztg. 1821 S. 675), was auf den Kopf eilf ℔ macht. Nach amtlichen Angaben wurde von allen Weltgegenden (Irland ausgenommen), in den Jahren 1822, 1823 und 1824 jährlich für 5,307,672 Pf. St. roher Zuker und für 71,558 Pf. St. Melasse in Großbrittanien eingeführt. Von 1814 — 1830 verbrauchte England 51,314,285 Zt. Zuker, wovon 71½ Mill. Pfd. Sterl. erhoben wurden.

*) Sie stieg auch in den folgenden Jahren: 1817 wurden z. B. von Indien 6220 Tonnen eingeführt und davon 1350 im Inlande verbraucht; 1821 betrug die Einfuhr 12,200 Tonnen, der Verbrauch 5900; 1824 die Einfuhr 13,000 Tonnen, der Verbrauch 7500.

1815 war der Verbrauch Englands bei hohem Zoll 1,888,965 Zentner; 1828 bei niedern 3,285,843 Zt. Die Zukerraffinerien wurden in England von Deutschen, besonders von Hamburgern gegründet. 1659 findet man die erste erwähnt. 1688 zälte man 60. Sie sind vornämlich zu London, Bristol, Liverpool, Hull, Glasgow, Dundee (1), Leith (1); einige auch in Irland. Da fast alle europäischen Länder eigene Raffinerien haben, so ist die Ausfuhr nicht mehr so beträchtlich, als früher. 1818 waren noch 350 Pfannen, 1822 nur 170 Pfannen beschäftigt. 1821 wurden von raffinirten Zuker ausgeführt in Oxhoften: nach Petersburg 4000, nach andern Ostseehäfen 5300, nach Hamburg 21,000, nach Bremen 2000, nach dem Mittelmeer 21,700, und etwas nach Ost- und Westindien. 1823 betrug die Ausfuhr von raffinirtem Zuker nach Europa 20,000 Tonnen, 1824: 15,000 Tonnen.

In Spanien wird noch jezt bei Velez Malaga in Granada Rohrzuker bereitet, früher war der Anbau auch in andern Gegenden beträchtlich. Schweden hatte 1815: 34 Zukersiedereien, die mit 291 Arbeitern 2,236,214 ℔ nebst 2,389,000 ℔ Sirup, werth gegen 1¼ Mill. Bancothaler lieferten. 1785 zälte man 23 Siedereien mit 119 Arbeitern, die 1,356,845 ℔ Zuker und 306,120 ℔ Sirup lieferten. Schweden erhielt 1831 10 Mill. ℔ Zuker. Norwegen hat 2 Siedereien; Dänemark 40, wovon 18 in Kopenhagen (die älteste seit 1621) und 22 in den Herzegthümern. — In Rußland wurden von 1812 bis 1818 im Durchschnitt jährlich 615,286 Pud roher Zuker ein- und 27,352 Pud wieder ausgeführt (Hdl. Ztg. 1819 S. 942); von 1824 bis 1834 war die Einfuhr jährlich 1,232,884 Pud. Man berechnet den Zukerverbrauch Rußlands auf 13 Mill. ℔. 1815 zälte man 48 Zukerraffinerien; 1835: 60 Runkelrübenzukerfabriken. Von Sirup wird zu Zeiten etwas nach den preußischen Ostseestädten gesandt. 1830 begann man Zukerrohr in Grusien zu bauen, 1833 in Taglysch. In der Türkei ist der Zukerverbrauch unbedeutend, da man den Kaffe bitter trinkt, und den Gebrauch des Thees noch nicht kennt. In Egipten ließ der Pascha neuerlich zu Radamoun eine Zukerraffinerie anlegen, die 1830 11,000 Zt. Melis lieferten. In den vereinigten Staaten wird in den südlichen Provinzen (in Georgien, Mississipi, Florida), Zukerrohr gebaut. Man hoffte in kurzem das inländische Bedürfniß befriedigen zu können. Louisiana lieferte 1814: 16 Mill. ℔ hat aber so viel zum Anbau taugliche Ländereien, daß es 800 Mill. ℔ erzeugen könnte. Eingeführt wird sehr viel asiatischer Zuker; 1802 z. B. 2,221,400 Kil. Bengalen allein sandte nach Nordamerika 1800

526,472, 1801: 790,183, 1802: 1,221,412 Kil. Von 1785—1789 betrug die jährliche Einfuhr von Zuker überhaupt 5,692,848 ℔ Rohzuker, 4480 ℔ Hutzuker und 5,439,600 ℔ Sirup. Um 1830 schäzte man die Zukerausfuhr auf 1 Mill. Zt. Zukerraffinerien sind mehrere vorhanden. 1820 schäzte man die Menge des raff. Zukers auf 5 Mill. Pfund Eingeführt wurden von 1803—1817: jährlich 47,000 ℔, ausgeführt 150,000 ℔ raff. Zuker. Verbraucht wurden 1810: 70 Mill. ℔ Zuker, wovon 16 Mill. in Luisiana erzeugt waren. Von Ahornzuker wurden jährlich in Vermont, Kentuky, Virginien und Pensilvanien gegen 10 Mill. ℔ gewonnen. Asien soll jährlich über 835,000 Tonnen Zuker gewinnen wovon nur 60,000 ausgeführt werden. In London kostete im Febr. 1824 der Ztn. in Schilling: Moscowade, Jamaika, Trinidad, Demerara ꝛc. fein gelb 38—45, mittel gelb 35—38, gut braun 35—38, ord. braun 30—35; Havanna fein weiß 42—44, ord. und mittel weiß 36—41, gelb 28—32, braun 25—32, Brasil. weiß 33—37, gelb 26—28, braun 23—25; Bengal. w. 28—36, gelb 24—26; br. 18—22; Bourbon gelb 24—26, braun 21—22; China weiß 30 bis 36; Raffinade (fein mittel und ord.) 54—60; Melis Kleinbrodig 42—48, 10—12 Pfündige 40—44, 14—17 Pfündige 39—43; Lompen Canari 40—45, mittel 33—35, gestampfte $34\frac{1}{2}$—38, Sirup $28\frac{1}{2}$. In Hamburg im Nov. 1825 das Pfund in Groot Flämisch ($\frac{1}{2}$ Schilling Banco): weiße Havana $10\frac{3}{8}$, $12\frac{3}{16}$, w. Rio $8\frac{7}{16}$, 9, w. Bahia $8\frac{1}{16}$, $9\frac{7}{16}$. w. Pernamb. $7\frac{13}{16}$, $8\frac{1}{4}$; braune Havana $7\frac{1}{8}$, $8\frac{1}{4}$, br. Rio $6\frac{3}{16}$, br. Bahia $6\frac{13}{16}$, $7\frac{9}{16}$, br. Pernamb. $6\frac{5}{16}$, $6\frac{7}{8}$, br. Portorico $6\frac{7}{8}$, $7\frac{1}{4}$, br. St. Croix $6\frac{7}{8}$, $7\frac{3}{8}$, br. Manilla $8\frac{1}{16}$, $8\frac{1}{2}$. Hiesig. Raffin., feine $12\frac{5}{16}$, $12\frac{9}{16}$, fein mittel $11\frac{7}{16}$, $11\frac{11}{16}$, mittel 11, $11\frac{1}{4}$, fein ord. $10\frac{5}{8}$, $10\frac{7}{8}$, ord. $10\frac{1}{2}$, $10\frac{3}{4}$; hiesig. Melis, groß klein $10\frac{1}{4}$, $10\frac{1}{2}$, groß $8\frac{13}{16}$, $10\frac{3}{16}$; hiesig. Candis, weißer 11, $12\frac{7}{16}$, gelber $10\frac{1}{4}$, $10\frac{3}{8}$, brauner $8\frac{5}{8}$, $10\frac{1}{16}$; hiesig. Farin. weißer $9\frac{5}{16}$, $10\frac{1}{4}$, gelber $8\frac{3}{8}$, $8\frac{13}{16}$, brauner $7\frac{3}{8}$, $8\frac{1}{8}$; Holl. u. Belg. Lumpen $9\frac{1}{16}$, $9\frac{9}{16}$, Melis $9\frac{3}{16}$, $10\frac{3}{16}$, Cand. weiß $10\frac{1}{2}$, $11\frac{1}{4}$, gelb $9\frac{13}{16}$, $10\frac{1}{4}$, braun $8\frac{1}{4}$, $9\frac{9}{16}$. — In Amsterdam die 100 ℔ in Gulden: St. Thomas und Croix 37—45, engl. Colonien 38—47, Surinam, Demerary und Essequebo 37—46, Brasil. weiß 44—60, gelb und braun 38 bis 47, Havanna weiß 57—76, gelb und braun 50—56, Bengal 34 bis 56, Manilla weiß 47—54, braunen 43—44, Chinesischen 38—57, Ostind. Puder 38—57, in Kanast. 38—57; Raffinirte Zuker: Kandisbrod von 3 ℔ 75—80, Puder-Brod 73—74, Raffinade 68—70, Melis 2 Pfündige 58—66, 3 Pfündige 1 S. 57—60, 2 S. 51—54, 3 S. 49 bis 50, Lompen 7, Pfündige 50—52, 12 ℔ 51—58, Kandis best. weiß 92—95, ord. weiß 88—90, halbweiß 82—86, hellgelb 62—70, ord. gelb

55—58, hellbraun 50—52, mittelbraun 48—49, ord. braun 46—47, Stampfzuker 50—54, Basterden 30—48, Sirup 18.

In Paris 1825 die 100 Kil. in Franken: Mart. und Guadel. roher ord. 192—194, 2 S. 196—204, 3 S. 108—212; Tete fehlte, Terré 4 S. 262—267; Bourbon ord. 190, heller 200—206; indischer weißer 262—270, Manilla 220—225, Brasil. weiß 4 S. 230—246, Havanna weiß 4 S. 260—263, Sirup 55—56; — feiner Hutzuker das Kilogramm in Fr. u. C.: Bordeauxer 2. 65—70, Nantes und Orleans fehlte; Pariser Lompen 2. 55—2. 60, 4 Cassons ord. Melis in weißen Papier 2. 65—2. 67, 3 Sorte 2. 70—7. 72, 2 Sorte 3. 77—2. 80, 1 Sorte 2. 90.

In Triest 1836 die 100 ℔ in fl. C. M.: Havanna heller 21—22; Fernambuk 23—24, Rio 23, Bahia 24, Muscowade 17, Santos in Säken mit 3% Tara, weißen 22, heller 17, weiße egipt. Muscowade (1825 27—19), Java weiß 23—24; — feine Raffinade englische —, mittel 27—28 (1825 37), franz. und holl. 26—27.

In Nürnberg 1836 der Ztr. in fl.: Candis brauner 43, hellbraun 52, gelb 53, hellgelb —, weiß 58, Farin inländ. 34—35, preuß. 35, inl. Lompen 50, preuß. 51, inländ. Melis 52—54, preuß. Melis 52—54, holl. Melis 2da 51, 3da 50, Stampfzuker 48—50, Raffinade ord. 54, Sirup 19.

In Magdeburg 1834 hamb. Zukersirup 10¼, gewöhnl. Stärkesirup 6, raffinirter 6¼ Thlr. der Zt.

Zukerkistenholz. Ein blaßbraunröthliches schweres, aber schwammiges Holz, mit durcheinander laufenden Fasern, von dem die Kisten gemacht sind, in denen der brasilische Zuker kommt. Man benuzt es hin und wieder zu Tischlerarbeiten.

Zunder. So nennt man gewöhnlich verkoltes Linnen oder Zukerpapier, das durch Stahlfunken glühend gemacht werden kann, und dann zum Anzünden von Schwefelhölzchen oder Hölzchen dient. Zu demselben Zwek gebraucht man in manchen Gegenden auch faules Holz (allein oder mit Salpeter getränkt; das der Fichten riecht angenehm), die Wolle der Königskerze, fasrigen Torf, in China die wolligen Blätter des gemeinen Beifußes, die zwei Jahre lang aufgehoben und dann so lange gerieben werden, bis das Fasrige

abfällt, und nur das Wollige zurükbleibt, das Mora genannt wird rc. Alle diese Arten sind kein Gegenstand des Handels. Ueber den eigentlichen Zunderschwamm, sehe man den Artikel Feuerschwamm.

Zungenfisch, s. Schollen.

Zweke. Stählerne Nägel ohne Köpfe, zum Gebrauch der Schuster und Sattler. Schmalkalden liefert sie vornämlich.

Zwetschgen, s. Pflaumen.

Zwiebeln, s. Blumen. Die als Gewürz dienende gemeine Zwiebel kommt nicht im größern Handel, da sie überall für den örtlichen Bedarf gebaut wird. Doch erhält Hamburg welche aus Bordeaux. Von Zwiebelsamen sendet Holland (Rotterdam) jährlich gegen 60,000 ℔ nach England, und zwar blos von der blaßrothen Art, die in England Strasbourg Onion heißt, da sie zuerst aus dem Elsaß über Holland nach England kam. Von dem Samen der blutrothen und weißen (silverskin Onion) bezieht England nur Kleinigkeiten.

Zwillich, s. Leinen.

Zwirn, s. Leinengarn.

Zwischgold (Feuilles d'or en deux couleurs). Geschlagene Blättchen, wovon die eine Seite Gold, die andere Silber ist. Man erhält sie indem man ein Blatt Gold und Silber aufeinander legt, heiß zusammenpreßt und dann dünner ausschlägt. Sie vereinigen sich so, daß sie ohne chemische Scheidung, nicht wieder zu trennen sind. Das Zwischgold wird eben so wie das geschlagene Gold in Büchern von 252 oder 300 Blatt verkauft, ist aber beträchtlich wolfeiler. Man verfertigt es in Nürnberg, Fürth und anderwärts (s. Gold, geschlagenes).

Nachtrag.

Schierling. (Zu S. 260). Das Kraut des Wasserschierlings oder Wütrichs (Cicuta virosa), der in Europa an Gewässern wächst, kommt unter dem Namen Herba Cicutae virosa, das des geflekten Schierlings (Conium maculatum) unter dem Namen Herba Cicutae majoris, s. vulg. in den Apotheken vor. Beide sind überaus giftig, verlieren aber durch Troknen den größten Theil ihrer Kraft, daher man häufig nur den aus der frischen Pflanze bereiteten Extract in Handel bringt.

Der geflekte Schierling hat einen 4—6 Fuß hohen, roth und rothbraun geflekten Stengel, dreifach gefiederte Wurzelblätter, die am Grunde den Stengel umfassen; fiederförmige, eingeschnitten gezähnte Blätter, von denen die obersten sich gegenüberstehen, lanzettförmig gezähnte Blättchen; beide auf der Oberfläche dunkelgrün, etwas glänzend, unten blaßgrün, mit vorstehenden Mittelrippen. Frisch riechen sie unangenehm, dem Kazenurin ähnlich. Der Geschmak ist süßlich ekelhaft, etwas scharf. Sein Kraut ist oft mit dem der Petersilie, die Wurzel mit der der Möhren verwechselt werden.

Der Wasserschierling hat einen runden, holen glatten, 3—5 Fuß langen Stengel, glatte sehr große, dreifach gefiederte, dunkelgrüne, etwas glänzende Blätter, lange lanzetförmige, scharf gesägte, am Blattstiele herablaufende Blättchen, riecht frisch betäubend, dem Dill ähnlich und wirkt noch giftiger als der geflekte Schierling, daher man ihn auch seltner als Arznei benuzt. 1835 kostete in Nürnberg: Herba Circutae 14, vir. 25 fl. der Zt., Extract $2\frac{1}{2}$ fl d. ℔.

Schminkwurzel, weiße. (Zu S. 269). Weißwurzel (Rad. Sigilli Salomonis). Die Wurzel der in Deutschland in schattigen Wäldern wachsenden und in Gärten gebauten Weiß-wurz-Maiblume (Convallaria Polygonatum). Sie ist

kriechend, gegliedert, lang, mit wenigen Fasern besezt, aussen weißlich, innen sehr weiß, von der Dike eines kleinen Fingers, hat auf den Knoten siegelartige Eindrüke, schmekt süßlich schleimig, etwas scharf, schmekt frisch etwas widrig und diente sonst als auflösendes Mittel und das von ihr destillirte Wasser gegen die Flechten im Gesicht, der frischgepreßte Saft aber als Schönheitsmittel Sie zieht leicht Feuchtigkeit an, und muß daher an einem recht troknen Ort aufbewahrt werden. In Nürnberg kostete 1835 d. Zt. 12 fl.

Schriften über die Warenkunde.

Die mit einem Stern (*) bezeichneten sind bei Herausgabe dieses Werkes durchgegangen, und, so fern sie etwas dem Zwek desselben entsprechendes enthielten, benuzt. Einige andere Schriften sind schon in der Vorrede zum ersten Band genannt.

*Ambrosini, Felici, Manulae dei droghueri 8. Pavia 1823.
Für Deutschland nichts Neues enthaltend.

Arnemann, Justus, Einleitung in die mediz. Warenkunde. gr. 8. Göttingen 1801. 2 fl. 24 kr.

*Beckmann, J., Vorbereitung zur Warenkunde. 1—6 Stük. 8. S. 618. Göttingen 1794—1800. 3 fl. 36 kr.
Sehr gründlich in Hinsicht der wenigen Artikel, die es abhandelt.

Berger, J. v., Monographie der China-Rinden. Mit 8 Kpfrn. in Folio und 8 Tabellen in 4. Hamburg 1826. H. u. C. in Comm.

*Blum, J. R., Taschenbuch der Edelsteinkunde, 2te Aufl. Stuttg. 1834. 2 fl. 42 kr.

*Bocris, G. C., Beschr. aller im Handel vorkommenden Tabakgattungen. Bremen 1833. ½ Thlr.

*Bohns Warenlager oder Produkten- und Warenlexikon für Kaufleute ꝛc. (der 2te Band seines wolerfahrnen Kaufmanns) gr. 8. Hamburg 1ste Aufl. 1727: 4te 1763, 5te umgearbeitet von Norrmann 1788, 6te Aufl. 1803. S. 1076—8.
Zu seiner Zeit eines der vorzüglichsten Werke dieser Art.

*Buse, Gerh. Hier., vollst. Handbuch der Warenkunde (auch unter dem Titel das Ganze der Handlung ꝛc.). Erster bis achter Band. gr. 8. Erfurt 1798—1820.
Sehr ausführlich.

Cleminius, J. G., Taschenwörterbuch der Produkten und Warenkunde. 2 Thle. Lemgo 1806. 5 fl. 24 kr.

*Cunradi, J. H., ital. deutsches und deutsch ital. Warenlexikon. gr. 8. S. 350 Nürnberg 1810. 3½ fl.

*Delikatesse und Italiener Warengeschäft, das, in s. ganzen Umfang. Berlin 1834.

*Dictionnaire universel-portativ de Commerce par Leopold. 8. Paris 1819.

Enthält in Hinsicht der Waren nur kurze Angaben.

*(Ebermeyer) Kleines franz.-deutsches und deutsch-französis. Wörterbuch sogen. kurzer Waren. (Auch unter dem Titel: le Clincailleur francois allemand etc. 8. S. 110. Nürnberg 1792.

*Ehrmann, M., Handb. der pharmac. Warenkunde u. Präparaten. 2 Bde. gr. 8. Wien 1826.

*Erdmann, O. L., Grundriß der Warenkunde. gr. 8. Lpz. 1832. Barth.

*Gatterer, C. W. Jac., Abhandl. von Pelzhandel. 8. Mannh. 1794.

*Göbel, Fr., pharmaceutische Warenkunde, mit illum. Kupfern. Fortgesezt von G. Kurz. Eisenach (Bäreke) Preis jedes Heftes 1½ Thlr.

Der dritte Band erschien 1832.

*Graumüllers Handbuch der pharmazeutisch-medizinischen Botanik. 5 Bde. 8. Eisenberg 1813—1818. 1⅔ Thlr.

Sehr ausgezeichnet.

*Guibourt, pharmazeutische Warenkunde, übers. von Dr. G. W. Bischoff. 2 Bde. 8. Nürnberg 1823.

Enthält gute Angaben in Hinsicht mehrerer Waren, besonders der China; ist indessen bei den meisten andern, nicht so gründlich und ausführlich als andere deutsche pharmazeutische Warenkunden.

*Handlungs-Zeitung, allgemeine, mit den neuesten Erfindungen in dem Fabrikwesen 8. u. seit 1805 in 4. Nürnb. 1794—1836. 180 fl.

Enthält sehr viele einzelne Angaben und wird noch fortgesezt.

Hayne, F. G., getreue Darstellung der in der Arzneikunde gebräuchlichen Gewächse. Mit illum. Kupf. 7 Bde. 4. Berl. 1814—1821. (Halle, Hemmerde.) 74⅔ Thlr.

*Hildt, P. A., Beschreibung inn.- und ausländischer Holzarten zur technologischen Kenntniß und Waarenkunde. 8. Weimar 1798.

Besonders schäzbar in Hinsicht der Namen der Holzarten in verschiedenen Sprachen.

*Jacobi, neues vollst. und allg. Waren- und Handlungslexikon. 2 Bde. 8. Heilbronn 1798 und 1800. 7 fl.

Kaufmann's, C. H., Dictionary of Merchandise and Nomenclature in all Europaen Languages, for the use of Counting-Houses. 5th. Ed. 8. London 1815. Preis 4 fl.

*Keeß, Stephan, Edler von, Darstell. des Fabrik- und Gewerbwesens im östr. Kaiserstaate 1r Thl. S. 988. Wien 1819, 2r Theil 1r u. 2r Bd. S. 282 u. 1028. Wien 1820 u. 1823. Anhang u. Register. Wien 1824.

Mehr Technologie als Warenkunde; aber, überaus vollständig in Hinsicht der Nachrichten über Oestreich, und überhaupt ein sehr ausgezeichnetes Werk.

Kerner, J. S., Beiträge zur Kenntniß der Waren, die in den deutschen Handel kommen. 4. Mit Kupf. Stuttg. 1801 u. 1802. 12 fl.

Kerner, Handlungs-Produkte aus dem Pflanzenreich. 6 Hefte mit illum. Kupf. Folio. Stuttgart 1783—86. 13 Thlr.

Dictionnaire portatif de commerce, contenant la connoissance des marchandises de tous les pays etc. 7 Vol. 8. Copenhague 1761 bis 1762.

Lemery vollst. Materialien-Lexikon. Folio. Lpz. 1721. 4½ fl.

*Leuchs, J. C., vollständige Farben und Färbekunde, oder Beschreibung und Anleitung zum Gebrauche aller färbenden und farbigen Körper. 2 Bde. 8. Nürnberg 1825. 9 fl.

*Mac-Culloch, s. Ztg.

Marschall Warenlager oder eingesammelte Beiträge zur Warenkunde, 8. Leipzig. 36 kr.

Nemnich, Ph. Andr., Beiträge zur Cigarrenkunde, 8. Leipzig 1808. 18 kr.

* — — Warenlexikon in 12 Sprachen. 3 Thle. gr. 8. Hamburg 1797. 5 fl. 30 kr.

* — — franz. Waren-Encyclopädie Hamb. 1815. 7½ fl.

* — — brittische Waren-Encyclopädie, Hamb. 1815. 10½ fl.

— — spanische Waren-Encyclopädie, 4. Hamburg 1816. 3¾ fl.

*Niegisch, J. G., die Unterscheidung der Zeugwaren nach ihren Stoffen, ein Beitrag zur Warenkunde in Beziehung auf das Steuerwesen. Mit 1 Kupfer. 8. Frankfurt a. M. 1828. (Tempel.) 36 kr.

*Nicolai, J. D., Lehrbuch der Warenkunde für angehende Kaufleute 2c. 8. 2 Bde. S. 232 u. 242. Leipz. 1805. 2 fl. 24 kr.

*Nürnberger Warenkunde, oder Preisverzeichniß aller Nürnberger Manufacturwaren und aller Spielwaren. Mit Angabe der Größe, Sorten, Numerirungen und mit einer Kupfertafel, 50 Seiten stark, von der polyt. Handlung C. Leuchs u. Comp. in Nürnberg. gr. 8. Nürnberg 1831 54 kr. oder ½ Thlr.

Papier- und Schreibmaterialienhändler, der vollkommene. Ein Handbuch für Jeden, der sich genaue Kenntnisse über Papier, Pergament, Bleistift, Tinte, Schwärze für Buchdrukerei und Lithographie, über Federn, Siegellak, Oblaten 2c. verschaffen will. Nebst Belehrung über das Liniren mit Maschinen. Aus dem Franz. gr. 12. Ulm 1831. (Ebner). 1 fl. 20 kr.

Ist mehr technisch als merkantilisch; jedoch brauchbar.

*Petit, C. J., Guide du Commerce de l'Epicerie relativement à la France, divisé en trois parties. gr. 8. Paris 1825.

Sehr gut, jedoch nur in Hinsicht der vorzüglichsten Colonialwaren.

Poppe, J. H. M., das Neueste und Bemerkenswertheste aus der Warenkunde seit den lezten 16 Jahren. Auch Supplement von Schädels Warenlexikon, 4te Aufl. Lpz. 1830. Heinrichs 54 kr. Viel des hier mitgetheilten ist aus der ersten Auflage von Leuchs Warenlexikon und Leuchs Tabakkunde entnommen, wiewol der Verf. beide nicht genannt hat.

*Reinhard, Fz., Waren-Kenntniß-Betrugs- u. Sicherstellungs-Lexikon 2c. 3 Bde. 8. Erfurt 1801—1804. 4½ fl.

* **Richtsteig**, M. E. F., kleine Warenkunde für die in den K. Preuß. Staaten etablirten Materialisten rc. 8. S. 205. Breslau 1805. 54 kr.

Salfeld, J. A. G., allgem. Warentabelle. Folio, Hamburg 1754. 36 kr.

* **Schedel**, J. Ch., neues u. vollst. Warenlexikon. 2 Thle. gr. 8. Offenbach, 1ste Aufl. 1790, 2te 1791, 3te 1807, 4te verbess. und vermehrte von Poppe 1814. 5te Aufl. Lpz. 1834. Hinrichs 5½ fl.

Unter den früher erschienenen Warenlexikon das vollständigste und brauchbarste.

Schedels, prakt. Taschenbuch der Warenkunde rc. 2 Thle. gr. 8. Lpz. 1798. 4 fl. 36 kr.

— — J. Ch., Handbuch für Weinhändler rc. 8. Leipz. 1790. 1½ fl.

— — — natürl., ökonom. und Handl. Geschichte der Baumwolle. 8. Leipzig 1796. 1 fl. 21 kr.

* **Schreier**, Jos., Warenkabinet oder Niederlage der in Böhmen erzeugten Warenartikel, und Naturprodukte rc. 8. S. 800. Prag 1799.

Zu seiner Zeit sehr gut, besonders in Hinsicht der besondern Angaben von Böhmen.

* **Schumann**, A., Nachträge zu Schedels Warenlexikon 1r Bd. gr. 8 S. 694. Ronneburg 1802. 3 fl. 36 kr.

* — — Versuch einer vollständigen systematisch geordneten kaufmännischen Warenkunde. 1r bis 3r Band, die Warenkunde der Haare und Federn enthaltend. gr. 8. S. 396 u. 494. Ronneburg 1807. 12 fl.

Ueberaus ausführlich; jedoch wurde es wegen der zu großen Anlage nicht fortgeführt.

* **Trommsdorff**, J. B., Handbuch der pharmazeutischen Warenkunde. gr. 8. Erfurt 1799. 5 fl. 24 kr.

* **Völker**, J. H., Taschen-Encyclopädie der Material- u. Droguerie Warenkunde. In alphab. Ordnung. 2 Bde. 12. Quedlinburg 1824. Preis 4½ fl.

* — — Taschenbuch der Warenkunde für den Luxus-, Galanterie-, Mode u. Kunsthandel rc. In alphab. Ordn. 12. Ebd. 1824. 2½ fl.

Beide Schriften behandeln ihren Gegenstand zwar kurz, aber gut.

* **Wagner**, allg. Warenlexikon in span., portug., franz., ital. u. engl. Sprache. 2 Bde. gr. 8. Hamburg 1810. 7 fl.

Wathner, Jos., der vollst. Kenner der Eisenwaren u. ihrer Zeichen, oder Anleit. zur Kenntniß aller Eisenwarenartikel. Mit 49 Kpfrn. gr. 4. Gräz 1826 (Wien Gerold) 7 fl.

* **Whistling**, Christ. Gottfr., ökonom. Pflanzenkunde für Land- u. Hauswirthe, Gärtner, Künstler, Fabrikanten u. andere Liebhaber, nach dem System des Gebrauchs nach Linneischen Kennzeichen geordnet. gr. 8. Leipzig 1805—6.

* **Winterschmidt**, jun., Joh. Sam., naturgetreue Darstellung aller inn- und ausländ. Material-Samen und getrokneten Früchte, wie sie gewöhnlich im Handel vorkommen. 8. Nürnberg 1818. 12⅔ fl.

Dieses Werk enthält 204 ausgezeichnet schöne und getreue Abbildungen, wie sie nur von diesem berühmten Maler naturgeschichtlicher Gegenstände zu erwarten waren.

Zenker, J. C., Merkantilische Warenkunde, oder Naturgeschichte der vorzüglichsten Handelsartikel, mit illum. Abbild. von Dr. Ernst Schenk. gr. 4. 2 Bde. Jena 1832. (Friedr. Mauke.) Preis 10⅔ Thlr.

Enthält auf 48 Tafeln sehr gelungene Abbildungen vom Zukerrohr, Reis, Weinstok, Muskatnuß, Safran, Cacao, Pfeffer, Blauholz, Piment, Gewürznelken, Thee, Federharz, Lorbeer, Zimmt, Mahagoni, Farbflechte, Kaffe, Feige, Gummigutt, Mandeln, Kamfer, Kaper, Oelbaum, Kastanie, Johannisbrod, Vanille, Curcume, Gummibaum, Tragant, Ingber, Cardamom, Orlean, Baumwolle, Süßholz, Tabak, Indig, Krapp, Dattel- und Kokospalme, Sago, Aloe und Senf.

Briefwechsel; kaufmännische Aufsäze und Ausfertigungen); Speculationslehre oder das Wahrscheinliche im Handel und bei Fabrikunternehmungen rc., worüber bisher in keinem andern Werke etwas vorgekommen ist.

II. Staatshandelswissenschaft. Anstälten der Regierungen zur Beförderung des Warenumsazes, der Frachtfahrt, des Geldverkehrs (Banken rc.), Mauten; Handelsrechte (Kaufvertrag, Wechselrecht, Wechselprocesse, Moratorien, Accord, Concurs rc., Dienstrecht, Frachtfahrerrecht, Postrecht, Seerecht (Rhederey, Haferey, Assecuranz, Bodmerey, Strandrecht, Quarantaine), Mäklerrechte, Rechte der Handlungsgesellschaften, Handelsgerichte und von dem Processe). Nirgends ist dieser so wichtige Theil der Handelswissenschaft so ausfuhrlich und deutlich vorgetragen worden, als hier.

III. Handelskunde (Warenkenntniß), Handelsgeographie, Handelsgeschichte, die Erziehung, das kaufmännische Leben, und Bücherkenntniß. Diese Gegenstände sind ebenfalls, außer diesem Werke, noch nirgends vorgetragen worden, so überaus wichtig sie auch sind. Die Abtheilung über die kaufmännische Erziehung, Ausbildung, und das kaufmännische Leben handelt von Erziehung und Bildung, von Erlernung einer Handlung und wie man sich Handlungskenntnisse erwerben soll, von der Anlegung, Begründung und Führung einer Handlung; von dem Gelde und den Waren zum Handel; von dem Orte der Niederlassung; von den Gehülfen, den Abnehmern, dem Zweke des Handels rc.

Jungen Leuten ist dieses Werk ganz unentbehrlich, da es eine genaue Einsicht in das Geschäftsleben gibt und die Grundsäze, welche den Flor desselben hervorbringen, sehr deutlich auseinander sezt.

Vollständiges Handelsrecht.

Mit Beziehung auf die neuesten Geseze der vorzüglichsten Länder und Städte. Den Kaufvertrag, das Wechselrecht, die Concurs-, Dienst-, Frachtfahrer-, Post-, See-, Assecuranz-Rechte; das Strandrecht; das Mäkler- und Handlungs-Gesellschaftsrecht; die Beweiskraft der Handlungsbücher; das Rechtliche kaufmännischer Empfehlungen, und den Handels-Prozeß enthaltend. Von J. M. Leuchs. gr. 8. Preis 3 fl. 30 kr. oder 2 Thaler.

In diesem Werke findet man nicht blos eine theoretische Angabe der Geseze, sondern auch die Geseze der verschiedenen Länder selbst, mit ihren Abweichungen zusammengestellt, und daher ist es für Kaufleute, Rechtsgelehrte und Staatsmänner gleich unentbehrlich.

Theorie und Praxis des doppelten, des einfachen und des Nürnberger Buchhaltens.

Zweite vermehrte Ausgabe. Schreibpapier in 4to, in eilf Büchern 5 fl. 30 kr. oder 3 Thlr.

Gegen Einsendung von vier Ducaten erhält man von uns 5 Exemplare, jedes von eilf gebundenen Büchern in einem Futteral. Dieses Werk gibt eine gründliche Einsicht in jede Art der Buchführung, was bei andern Werken der Art, die bloße Formulare sind, nicht der Fall ist, und befriedigt gewiß jeden ganz.

Neueste Geld=, Münz=, Maß= und Gewichtskunde für Kaufleute, Geschäftsmänner und Zeitungsleser.

Von Joh. Michael Leuchs.

Fünfte Ausgabe. Mit einem Kupfer, die Länge mehrerer Ellen und Schuhe, des Meters, der Arschine und die Grundfläche des Liters darstellend. In 4to, auf Schreibpapier. Preis 3 fl. 30 kr. od. 2 Thlr.

Vollständig, wissenschaftlich bearbeitetes, Rechenbuch für die höhern Stände, besonders für den Handelsstand.

Mit einem Facturen= und Calculationsbuche, mit vier Tafeln, die Warenpreise, die Wechsel=Curse, die Gewichtsverhältnisse, und die Münzen aller Länder enthaltend, und mit 1 Kupfer zur Erläuterung der Ausrechnung des Flächen= und körperlichen Inhalts, und vollständ. Register. Von J. M. Leuchs. Zwei Theile auf Schreibpap. in Quart, die Tafeln in Großfolio. Pr. 9 fl. 30 kr. oder 5¼ Thlr.

Dieses Rechenbuch ist das Ausführlichste, das wir haben. Alle gewöhnlichen und höhern Rechnungen werden hier aufs deutlichste gelehrt (alle Waren=, Geld=, Wechsel=, Facturen= und Arbitragen=Rechnungen der Hauptpläze von Europa; die Buchstabenrechnung, das Rechnen durch Gleichungen oder die Algebra), und durch viele hundert höchst mannichfaltige und belehrende Aufgaben eingeübt. Die Berechnungen der in den Tabellen vorkommenden Warenpreise, Gewichte, Curse werden sehr leicht verständlich gelehrt; so wie Arbitragen=Rechnungen,

höhere Zins-, Zinses-Zins- und Renten-Rechnungen, Berechnungen der Leib- und Zeitrenten, der geometrischen Reihen, des Flächen-, des körperlichen Inhalts, und allgemeine Formeln (Regeln) zur Erleichterung der Berechnung angegeben, und für jeden Fall zu finden gelehrt. — Die Wichtigkeit des Rechnens für den Kaufmann ist bekannt; wie häufig sich aber Personen, die es nach gewöhnlichen Rechenbüchern gelernt haben, bey etwas zusammengesezten Waren-, u. a. Calculationen verrechnen und dadurch oft den Grund zu ihrem Ruin legen, wird man hier an mehreren Orten auseinander gesezt finden, und dieß macht genaue Bekanntschaft hiermit besonders wünschenswerth.

Allgemeiner Handelsbriefsteller;

oder

Anleitung zur Abfassung kaufmännischer Briefe, und zu allen andern im Handel vorkommenden Aufsäzen und Ausfertigungen. Mit Formularen, den erforderlichen Erklärungen, und den ersten Gründen der deutschen Sprache. Von J. M. Leuchs. gr. 8. 1823. Preis 3 fl. 30 kr. oder 2 Thaler.

Dieser Briefsteller enthält eine vollständige deutsche Sprachlehre mit den nothigen Tabellen; Verzeichnisse aller Wörter, die verschiedene Bedeutung haben, oder verschieden geschrieben werden. Angabe der äußern Einrichtung und Beschaffenheit der Briefe, der Titulaturen u. a. zu beobachtenden Verhältnisse und Rucksichten; ferner alle Arten Briefe mit ausgewählten Mustern, z. B. Briefe über errichtete und übernommene Handlungen, Bestellungsbriefe; Briefe über Commissions-, Speditions- und Wechselgeschäfte; Erinnerungs- und Mahnbriefe (die Haupt-Correspondenz unserer Zeit); Briefe über eine Wechselreiterei, eine Handelsverlegenheit, eine Fallitsache, eine zu etablirende Commandite ꝛc.; Berichte über Beschaffenheit der Ernten, der Producte, Fabricate ꝛc., und endlich Briefe über Gesuche um Dienststellen ꝛc.; ferner werden mit den erforderlichen Erklärungen, Formulare mitgetheilt von Frachtbriefen, Mautbriefen, Declarationen, Connossementen (Verladungsscheinen), Certe-Partien (Befrachtungs-Verträgen, Bodmerey-Briefen, Assecuranz-Policen, Wechselbriefen, Wechsel-Protesten, Assignationen, Scheinen, Quittungen, Schuldverschreibungen (Obligationen), Schuldforderungs-Abtretungen (Delegationen); von Verträgen, Contracten (Lieferungs-, Kauf-, Handlungsgesellschafts-, Auflösungs-, Mieth-, Lehr-, Dienstverträge ꝛc.); von Zeugnissen (Attesten), und zwar Lehrbriefe, Dienstzeugnisse ꝛc., Vollmachten aller Art, Compromisse, Gutachten, (Species Facti und Parere) und Beispiele von gerichtlichen Verhandlungen (Wechsel-, Schuldforderungsklagen ꝛc.). Den Beschluß macht die Anleitung, eine, mit unbekannten Zeichen geschriebene Schrift zu lesen, oder zu dechiffriren, und ein Register über das Ganze.

Was diesen Briefsteller vor andern auszeichnet, und ihn ganz vorzüglich lehrreich und besonders zum Selbstunterricht höchst empfehlenswerth und nüzlich macht, das sind die Anmerkungen, die sich bei jedem Briefe, über dessen Fehler und Vorzüge im Ganzen sowohl, als in den einzelnen Ausdrüken befinden, durch welche der Lernende zum Denken und zur Critik seiner eigenen Briefe geleitet wird.

Diese vier Werke bilden ein Ganzes, und haben daher den gemeinschaftlichen Titel:

Vollständige Contorwissenschaft in vier Theilen.

Ausführliches
Handels-Lexicon;
oder
Handbuch
der höhern
Kenntnisse des Handels,
von J. M. Leuchs.

Zwei Theile, 110 Bogen in gr. 8. 2 Bogen Wechsel-Formulare in 8, und einem lithographirten Wechsel mit einem Anhange (Alonge), Preis beider Theile 12 fl. oder 7 Thlr.

Des ersten Theiles größere und wichtigere Artikel sind: Acceptiren, Anweisen, Assecuriren, Banken, Bilanz, Billet (vier Arten), Caution, Concession (Privilegien, Erfindungs-Patente, mit dem Gesezlichen in Oestreich u. a.), Deponiren, Domiciliren, Frachtfahrt, Frauen, Fremde, Gesellschaften (ihre Verträge, mit Formularen), Geschäftsführung, Gewährleistung (mit Rechtsfällen), Haferei, Handlungsbücher und ihre Beweiskraft, Honoriren, Indossiren, Interveniren, Kauf, Leib-, Lebens-, Zeitrenten (Tontinen, mit dem Plane der neuesten Nürnberger); Mäkler, Maße, Meßwechsel, Münzen und Münzfuße (die neuesten in Oestreich, Preußen, Rußland, Dänemark, Schweden, England, den Niederlanden, Neapel rc.).

Zu des zweiten Theiles größern Artikel gehören: die Pfandbriefe, wo auch die Plane von zwei Credit-Vereinen für Baiern, mit vergleichenden Berechnungen vorkommen; der Proceß, (Handels-, Wechsel-, Concurs-, Assecuranz-Proceß); der Protest, wo 41 Fälle angegeben werden, in welchen zu protestiren ist; die Procuration und Vollmacht; das Reciprocum, wo auch das Retorsions-System des sogenannten deutschen Handels- und Gewerbsverein gewürdiget wird; der Regreß, das Remittiren; die Retention, mit Rechtsfällen; die Rhederey; das Rükwechseln; die Respect-Tage und der Uso, die man hier von

allen Ländern und Städten richtiger findet, als in andern Werken; die Schifffahrt; die Schiffs-Lasten und -Pfunde aller Länder, wo auch die absteigenden Gewichtsverhaltnisse, und ihre Schwere in Kilogrammen, und diese wieder durch die bekanntesten Gewichte bestimmt, angegeben sind; das Scontriren; das Spediren, mit der neuesten Speditions-Ordnung der Stadt Nürnberg; die Staats-Papiere, die Englischen, und alle in England geschlossenen Anlehen; die Französischen, die Oestreichischen, mit dem Rothschildischen Lotterie-Plan, welche alle mit den mehrseitigen Berechnungen vorkommen, und der Handel damit ausführlich erklärt wird; die verschiedenen Wechselbriefe, mit vielen Formularen, in Beziehung auf die Geseze; die Verfall-, Zahlungs-Zeit, Verjährung der Wechsel; die Vindication, mit mehreren Rechtsfällen, und ganz verschiedenenen Entscheidungen; die Wechsel-Abschriften, als Ersaz der Duplicate; die Zinses-Zins-Rechnung, in Beziehung auf den Handelsgewinn, und besonders auf den Gewinn mit Weinen, und auf die Spar-Cassen, wo gezeigt wird, wie jeder durch diese wohlhabend werden könne, wenn er nur wolle.

Obgleich das Werk selbst alphabetisch ist: so hat doch noch ein Register beigefügt werden müssen, welches die vielen tausend Gegenstände nachweiset, die zerstreut darin vorkommen; und ein zweites über die Wechselgeseze. Durch dieses kann man nun alle Paragraphen der Wechselordnungen finden, welche einzeln unter den Artikeln vorkommen. Man hat hier dann, so viel als vollständig, die Wechsel- (und Handels-) Geseze von Anhalt-Dessau (seit 1822), Augsburg, Baden, Basel (1809), Baiern, Bozen, Braunschweig, Bremen, Copenhagen, England, Frankfurt, Frankreich, St. Gallen, Hamburg, Hannover (1822), Leipzig, Nürnberg, Oestreich, Preußen, Rußland, Schweden, Weimar-Eisenach (1819), Würtemberg u. a.

Die
Kunst reich zu werden.

Preis 2 fl. od. 1⅓ Thlr.

In dieser Schrift zeigt Hr. J. M. Leuchs die oft nicht geachteten kleinen Ursachen, welche zu Reichthum oder Armuth führen, und dieselbe sollte daher besonders von Neuetablirten beachtet werden. Der gemeine Verstand schreibt den Reichthum gewöhnlich dem Glüke zu, während wenigstens der wolerworbene, in der Regel, ungleich solidere Grundlagen hat.

Adreßbuch
der Kaufleute, Fabrikanten, Apotheker, Berg- und Hüttenwerke, Gasthöfe 2c. von Europa

und den Haupthandelspläzen der fremden Welttheile. Vierte Aufl. in fünf Bänden. Pr. 12 fl. od. 7 Thlr.

(Der für die Besizer der Auflage von 1828 besonders gedrukte Nachtrag allein kostet 3½ fl. oder 2 Thlr.)

Vergleichungstafeln.

1) der Münzen aller Länder;
2) der Gewichte aller Länder;
3) der Ellenmase aller Länder;
4) der Getreidmase aller Länder;
5) der Weinmase aller Länder.

Der Preis einer jeden dieser sehr bequemen und alles in einer Uebersicht darbietenden Tafeln ist 36 kr. oder 8 Gr.

Abbildungstafel der Goldmünzen aller Länder.

Zweite Ausgabe von 1836. Preis 1¼ fl. oder ⅔ Thaler.

Nicht nur sind hier 56 Münzen sehr deutlich abgebildet, sondern es ist auch ihr Werth im 20 und 24 fl. Fuß und preuß. Gelde angegeben.

Abbildungstafel der Silbermünzen aller Länder.

Ebenso. Pr. 1¼ fl. od. ⅔ Thlr.

Lebensbeschreibung merkwürdiger und berühmter Kaufleute.

Zweite Aufl. Mit Kupf. Preis 1¼ fl. od. ⅔ Thlr.

Enthält 27 Biographien und ist nicht nur als unterhaltende Lectüre zu empfehlen, sondern auch weil junge Leute daraus ersehen, wie ein Frege, Fries, Hope, Rothschild, Welser u. a. ihren hohen Standpunkt erreichten.

Lehre der Aufbewahrung und Erhaltung aller Handelswaren,

Nahrungsmittel, Getränke 2c. Nebst Anleitung zum Troknen, Eindunsten, Einsalzen, Einsäuern, Einzukern, Räuchern, Einbalsamiren 2c.

Von Joh. Carl Leuchs.

Zweite sehr verbess. Auflage. Preis 2 Thlr. oder 3½ fl.

Dieses Werk ist in England, Frankreich, Dänemark und Schweden übersezt worden. Wer weiß, wie viel in Handlungen und Haushaltungen durch mangelhafte Kenntnisse dieses Gegenstandes ganz verloren geht, oder sich doch an Qualität verschlechtert, wird eilen sich mit den darin enthaltenen einfachen und leicht anwendbaren Mitteln bekannt zu machen.

Holländische Tabakfabrikation
oder
wissenschaftlich praktische Anleitung zur Bereitung des Rauch-, Kau- und Schnupftabaks.
Mit neuen Verbesserungen von Joh. Carl Leuchs.
Preis $3\frac{1}{2}$ fl. oder 2 Thlr.

Neue
Zinsen-Berechnungs-Methode,
wonach der Abschluß jedes Conto-Corrents, an jedem beliebigen Tage, in wenigen Minuten, vollendet wird. Von J. H. Saur, k. b. Rechnungskommissär. Mit einem Anhange von J. M. Leuchs, die Factoren aller Zahlen von 1 bis 10,000 und ihre Anwendung enthaltend. gr. 4. Pr. $\frac{1}{2}$ Thlr. od. 54 kr.

Dieses Werk enthält eine sehr einfache und sehr brauchbare Methode, welche die allgemeine Aufmerksamkeit aller Kaufleute und Beamten verdient.

Handbuch
der
Wechsel- und Wechsel-Arbitrage-Rechnungen.
Von Wenzel Suchaneк. gr. 8. Pr. $2\frac{1}{2}$ Thlr. oder $4\frac{1}{2}$ fl.

Enthält 2115 Original-Wechsel- und Wechsel-Arbitragen-Aufsäze von Altona, Amsterdam, Antwerpen, Augsburg, Ancona, Basel, Berlin, Breslau, Bremen, Barcelona, Bologna, Bozen, Bergen, Cöln, Cadix, Constantinopel, Florenz, Frankfurt, St. Gallen, Genf, Genua, Hamburg, Königsberg, Kopenhagen, Livorno, London, Lissabon, Leipzig, Lubek, Madrid, Mailand, Marseille, Messina, Neapel, Nurnberg, Prag, Palermo, Philadelphia, Petersburg, Paris, Rom, Stuttgart, Stokholm, Venedig, Wien, Zürich, und deren Ausrechnung.

Der fertige Calculateur,
enthaltend
Calculations-Tabellen
von
den vorzüglichsten Handelsstädten,
wodurch man sogleich den Calcul-Preis aller correnten, im Handel vorkommenden Material-, Specerei- und anderen Artikel zu jedem Statt findenden Offertpreise und Course im Wiener-Gewichte und in Conventions-Münze, oder im sogenannten Zwanzig-Guldenfuße erfahren kann.

Mit Berücksichtigung der neuesten angenommenen Gewichts-, Maß-, Preis- und Cours-Systeme, dann Tara- und Gutgewichts-Usanzen. Ein sehr nüzliches Handbuch für jeden Geschäftsmann, Handels-Agenten, so wie für die in der Calcul-Wissenschaft Uneingeweihten zum Unterrichte bearbeitet von Anton Gustav Dittrich, gewesenem Handelsmanne.

Es gibt davon drei Abtheilungen, deren jede für 4½ fl. oder 2½ Thlr. zu haben ist.

1te Abtheilung, oder Calcul-Tabellen von Hamburg, Bremen und Genua, nebst einer Provisions- und Spesen-Tabelle von 1½ bis 12 Procent, und drei Fracht-Tabellen für Hamburg anwendbar.
2te Abtheilung, oder Calcul-Tabellen von Leipzig, Livorno, Marseille und St. Petersburg.
3te Abtheilung, oder Calcul-Tabellen von Amsterdam, Brody, Lissabon, London und Paris.

Englische und deutsche Vorschriften

für

Junge und Aeltere, mit den faßlichsten Abartungen der Buchstaben, von Fr. Krauß. Preis 1½ Thlr. od. 2⅘ fl.

Diese Vorschriften zeichnen sich durch Schönheit und Zwekmäßigkeit aus.

Gewerb- und Handelsfreiheit

oder

über die Mittel das Glük der Völker, den Reichthum und die Macht der Staaten zu begründen. Von J. C. Leuchs. Zweite Aufl. Preis 3 fl. od. 1¾ Thlr.

Merkantilische Bücherkunde

oder

beurtheilendes Verzeichniß der vorzüglichsten Bücher über den Handel und seine Hilfswissenschaften. Pr. 45 kr. od. 13 Sgr.

Musterkarte

der Nürnberger und Fürther Manufacturwaren.

1—10 Lieferung.

100 Tafeln Abbildungen in Halbfolio mit Text.

8 Thlr. oder 14 fl.

Der europäische Seifenfabrikant oder wissenschaftlich praktische Darstellung

der Fabrikation der harten und weichen, grünen, schwarzen, braunen, Kali-, Natron-, Talg-, Oel-, Harz-, Fleisch-, Schönheits- und anderer Seifen. Mit Angabe der Verfahrungsarten aller Länder, und besonderer Berüksichtigung der neuen Verbesserungen und Ersparungen beim Sieden. Nebst Beschreibung der Geräthe und Werkzeuge. Von J. C. Leuchs. Mit 16 Holzschnitten 1835. Pr. 1⅔ Thlr. od. 3 fl.

Das erste wissenschaftliche und praktisch gründliche Werk über diesen noch zu sehr vernachläßigten und doch so einträglichen Fabrikationszweig.

Der Potaschenfabrikant

vollständige Anleitung zur Bereitung der rohen und kalzinirten Potasche. Nebst Anweisung zur Bestimmung des Aezkaligehalts (Alkalimetrie) der im Handel vorkommenden Potaschensorten. Von E. F. Leuchs. Mit einer Kupfertafel. 8.

Pr. 1½ fl. od. 27 Sgr.

Anleitung zur Fabrikation des Natrons und der Soda.

Ein vortheilhafter Gewerbszweig für Fabrikanten chemischer Waren, Seifensieder und Besizer von Salinen. Von E. F. Leuchs.

Preis 1½ fl. oder 27 Sgr.

Vollständige Oel- und Fettkunde,

Anleitung zur Gewinnung, Reinigung und Verbesserung der fetten Oele, des Thrans, Wachses, der Fett- und Talgarten. Nebst Angabe verbesserter Wärmvorrichtungen, Oelmülen, Pressen u. a. Geräthe. Von J. C. Leuchs. Mit 16 Kupf.

Preis 3 fl. 30 kr. od. 2 Thlr.

Enthält alles, was über die Fettarten bekannt geworden ist, neue einfache und vortheilhafte Verfahrungsarten, das beste Brennöl durch Rafination zu erhalten, aus geringen Oelen gutes Speiöl, aus schmierigem Talg festen, der wachsähnliche Lichter liefert ꝛc.

Das Gebläse mit heißer Luft,

oder

Beschreibung der wichtigen Erfindung, heiße Luft bei Eisenschmelzöfen und allen andern Feuerungen anzuwenden, und dadurch die Hälfte an Brennmaterial und bedeutend an Arbeitszeit zu ersparen. Mit Angabe der Mittel, durch Wasser- und brennbare Dämpfe mit geringen Kosten zu heizen und der Beschreibung der neuesten und besten Gebläse für Hüttenwerke und Laboratorien. Von C. F. Leuchs. Mit einer Kupfertafel und 16 Holzschnitten. Preis 1 fl. 45 kr. od. 1 Thlr.

Diese Erfindung, die in England sich immer mehr ausbreitet, und bestimmt ist, in dem Feuerungswesen, selbst bei Stubenöfen, eine gänzliche Revolution zu bewirken, ist hier vollständig beschrieben; auch sind neue Arten angegeben, um noch eine weitere Ersparung, als man durch heiße Luft nach der englischen Art erhält, zu bewirken, welche dieselbe verdoppeln dürfte. Ueberdis findet man sämmtliche Gebläse und selbst Löthrohre rc. für Chemiker, beschrieben und abgebildet. Wichtige Gegenstande für unsere Hüttenwerke, die gegen das Ausland in Bezug auf die gute Einrichtung des Gebläses leider noch sehr zurük sind.

Sammlung neuer Abhandlungen über Eisen- und Stahlbereitung.

Mit Abbildung verschiedener Hohöfen, Schneid-, Walz- und Strekwerke. Von J. C. Leuchs. Mit 1 Steintafel und 7 Holzschn. Pr. 1⅙ Thlr. od. 2 fl.

Hundert Verbesserungen in der Bereitung des Eisens, des Stahls und der Eisenwaren.

Mit 5 Abbild. 1835. Pr. 1½ fl. od. 21 Sgr.

Sammlung der von 1776 bis 1836 in Betreff der Eisenbahnen und Schienenwege

in Amerika, England, Frankreich und Deutschland gemachten Verbesserungen, Beobachtungen und Vorschläge. Mit Abbild. Preis 1½ fl. oder 27 Sgr.

nur auf 1¼ Kreuzer, an manchen Orten noch billiger zu stehen kommt. — Nebst J. C. Leuchs vollständiger Angabe der Eigenschaften und Bereitung der Hefe aus Mehl, Gerste rc. als Nebengewerbe für Bäker, Bierbrauer, Branntweinbrenner, Essigfabrikanten und Haushaltungen. Preis 3 Thlr. oder 5⅓ fl.

J. C. Leuchs
Beschreibung und Abbildung der verbesserten
amerikanischen Malmülen,
und neuer Malzmülen, Beutel-Vorrichtungen, Gips-, Loh- u. a. Mülen, nebst Angabe der Erfindungen im Mülenbau seit den lezten 30 Jahren. Mit vielen Abbild.

Der Preis dieses wichtigen Werkes ist nur 27 Sgr. oder 1½ fl. Es enthält alle neuen Erfindungen und die so wichtige und einfache amerikanische Verfahrungsart; verbesserte Wasserräder rc.

Der
Stärkmehl-Fabrikant,
oder
vollständige Anleitung zur Bereitung des Stärkmehls, und des Haarpuders aus Getreide, Kartoffeln und andern Pflanzenkörpern. Mit Angabe der dazu nöthigen Vorrichtungen. Von Joh. Carl Leuchs. Mit 1 Steindruk u. 8 Holzschn.
Preis 1½ fl. od. 27 Sgr.

Dieses Werk beschreibt diesen wahrhaft zeitgemäßen Fabrikationszweig, der in jeder Oekonomie eingeführt werden sollte und überall mit großem Gewinn betrieben werden kann, ausführlich, gründlich und mit wesentlichen Verbesserungen. Zugleich enthält es 21 Benuzungsarten des Stärkmehls, von denen mehrere Anlaß zu neuen vortheilhaften Fabrikationen geben können.

Vollständige Brodbakkunde
oder der
europäische Bäkermeister.
Wissenschaftlich-praktische Darstellung der Bäkerkunst in ihrer größten Vollkommenheit und nach ihrem Zustande in allen Ländern der Welt. Mit Angabe verbesserter Bakösen, Knetmaschinen und den Mitteln, zugleich Brant-

wein beim Brodbaken zu gewinnen. Von J. C. Leuchs. Mit 16 Holzschn. gr. 8. Pr. 3 fl. od. 1⅔ Thlr.

Durch Benuzung der hier angegebenen einfachen Vorschriften könten die Bäker Deutschlands jährlich mehr als eine Million Gulden ersparen und zugleich mehrere 100.000 Eimer Brantwein gewinnen, die jezt mit den Broddünsten verloren gehen.

Die Zuker-Fabrikation,

oder

Anleitung zur Erzeugung des Zukers aus Stärkmehl, Kartoffeln, Gummi, Papier-, Stroh und Holz, mit und ohne Schwefelsäure, mit und ohne Sieden. Von J. C. Leuchs. Zweite ganz umgearbeitete Aufl. Pr. 27 Sgr. od. 1½ fl.

Nach dem neuen Verfahren läßt sich Stärkmehl binnen drei Stunden, blos durch gelindes Erwärmen in hölzernen Gefäßen mit etwas Malz in Zuker verwandeln, was diese Fabrikation überaus nüzlich und vortheilhaft macht.

Die Holzessigfabrikation.

Gründliche Anweisung zur Bereitung, Reinigung und Benuzung der Holzsäure oder des Holzessigs, nach den neuesten Verfahrungsarten. Von J. C. Leuchs. 1834. Pr. 15 Sgr. od. 54 kr.

Das

Verdunsten und Verdampfen

und

die Mittel, es zu erleichtern. Mit besonderer Rüksicht auf das so vortheilhafte Eindunsten des Zukersaftes mit heißer Luft. Von J. C. Leuchs. Mit Abbildungen. Preis 54 kr. od. ½ Thlr.

St. Etienne's

Reibmaschine für Kartoffeln,

welche zugleich das Stärkmehl vollkommen ausscheidet, und Ersparung gegen die beste der frühern gewährt. Nebst Beschreibung sämmtlicher ältern Reibmaschinen. gr. 8. Mit Abbild. Preis ½ Thlr. od. 54 kr.

117 Vorschriften,

den größten Nuzen aus den Kartoffeln zu ziehen. Für Bäker, Bierbrauer, Bleicher, Brantweinbrenner, Buchbinder, Conditoren, Färber, Köchinnen, Lebküchner, Landwirthe, Potaschen-Sieder, Tüncher, Wachszieher, Grüz-, Gummi-, Katun-, Kunstkaffee-, Lichter-, Nudel-, Papier-, Sago-, Salpeter-, Stärkmehl-, Sirup-, Stiefelwichs- und Tabak-Fabrikanten. gr. 8. Mit 15 Holzschn. Pr. 1 fl. 12 kr. od. ⅔ Thlr.

J. C. Leuchs

vollständige Essigfabrikation.

Dritte ganz umgearbeitete um's Doppelte vermehrte Ausgabe, enthaltend

alle Arten der Essigbereitung

nebst dem

verbesserten Geheimniß

haltbaren klaren Essig aus Brantwein, Wein, Most, Zuker, Sirup, Malz, Obst, Molken ꝛc. binnen 1 bis 12 Stunden ohne fremden Zusaz im Großen und Kleinen, ohne kostspieligen Zusaz mit größtem Vortheile gegen die bisherigen Verfahrungsarten zu machen. Preis 5 Thlr. oder 9 fl.

Der Beifall, den dieses Werk fortwährend, troz der vielen, wenn auch verunglükten Nachahmungen, findet, spricht am besten für den Werth der hier mitgetheilten Verfahrungsart, die sich durch Einfachheit, Sicherheit, Ersparung an Kosten und besonders dadurch auszeichnet, daß sie leicht selbst von ganz Ungeübten ausgeführt werden kann.

Vollständige Weinkunde,

oder

der europäische Kellermeister.

Ein ausführliches Handbuch zur Bereitung, Wartung, Pflege und Kenntniß der besten Bezugsorte der natürlichen und künstlichen Weine aller Länder. Von J. C. Leuchs. Mit 27 Holzschnitten und einer Tafel der Weinmaße aller Länder.

360 Seiten stark. Pr. 3½ fl. od. 2 Thlr.

Dieses Werk ist selbst in Frankreich als das vorzüglichste anerkannt worden, welches je über diesen Gegenstand erschienen ist. Es erstrekt sich über alle Weine. Alle Weinhändler und Gastwirthe können großen Nuzen aus diesem Buche ziehen. Es enthält höchst wichtige Belehrungen für sie, die die bloße Praxis nicht gibt.

Die
ächte Obstwein Fabrikation,
oder die Kunst,

sich aus Aepfeln und Birnen auf leichte Weise, und fast ohne Kosten, einen wolfeilen, bald genießbaren, gesunden, höchst angenehmen, und viele Jahre dauernden Wein darzustellen. Aus eignen Erfahrungen treu und wahr mitgetheilt von C. S. Häusler, Inhaber einer bedeutenden Obstwein- und Champagner-Fabrik. Preis 1 fl. 12 kr. oder ⅔ Thaler.

Sammlung der seit 30 Jahren in der
Branntweinbrennerei
und
Likörfabrikation

gemachten Beobachtungen und Verbesserungen. Mit besonderer Rüksicht auf die verbesserten Destillir-Geräthe, die Bereitung des Araks, Rums und Franz-Brantweins. Mit Holzschnittabbildungen. Preis 1 Rthlr.

Enthält einige Hundert höchst wichtige Gegenstände und Verbesserungen in der Destillation, zu deren Kenntniß Jeder durch Ankauf dieses Buchs so schnell als möglich zu gelangen suchen sollte, um mit Andern besser concurriren zu können.

Beschreibung
der
Mangen und Kalandermaschinen,

mit den neuesten Verbesserungen und der Abbildung von fünf verbesserten großen und kleinen Mangen.

Preis ½ Thlr.

Für Färber, Katundruker, Bleicher u. s. w. ein nüzliches Buch.

Vollständige Anweisung
zum
Waschen und Bleichen, so wie zum Ausmachen der Fleken, Puzen und Reinigen.

Mit besonderer Benuzung der neuesten Entdekungen in Hinsicht der Anwendung des Dampfes, der oxidirten Salzsäure und der Ersezung der Seife. gr. 8. Preis 15 Sgr.

Die Verfertigung der irdenen Waren

oder Sammlung der neuen Verbesserungen in der Fabrikation des Porzelans, Steinguts, der Fajance, Schmelztiegel, Ziegel, Baksteine und Töpfergeschirre. Mit Abbildungen. Preis 26 Sgr. oder 1½ fl.

Anleitung

zur Benuzung des luftleeren Raumes

vornämlich beim Destilliren, Eindunsten, Filtriren, Gerben, Färben, Katundruken, Walken, Bleichen, Zukerraffiniren, Lichterziehen, Brodbaken, Leimen des Papiers, Wasserdichtmachen der Zeuge, Pelze ꝛc., Erkälten und zum Bewegen der Maschinen.

Von J. C. Leuchs.

Mit Kupfern. Preis 21 Sgr. oder 1¼ fl.

Beschreibung und Abbildung

der Hydraulischen Presse,

der Luft, Dampf- und einiger andern Pressen. Mit Bemerkungen über ihre Anwendbarkeit in verschiedenen Gewerben.

Von J. C. Leuchs.

3te Aufl. 8. Mit Kupfern. Preis 21 Sgr. oder 1¼ fl.

Zusammenstellung der in den lezten 30 Jahren in der

Gerberei und Lederfabrikation

gemachten Verbesserungen.

Von Joh. Carl Leuchs.

Mit Holzschnitten. Zweite Auflage, mit besonderer Rüksicht auf verbesserte Fabrikation des Handschuhleders, Safians, Marokins, der Juften und des Färbens des Leders.

2te Auflage. Preis 1 Thlr.

Sämmtliche seit 36 Jahren gemachten Verbesserungen dieses wichtigen Gewerbszweiges sind hier angegeben; so daß jeder Lederfabrikant durch Anwendung derselben gewiß jährlich eine bedeutende Summe gewinnen kann. So z. B. die Loh-, Weiß- und Sämischgerberei; die amerikanische Schnellgerberei mit durch Dampf geheizten Lohgruben; die Schnellgerberei mit Luftdruk, welche noch größere Ersparnisse gewährt, die französische Schnellgerberei; die Mittel das Leder beim Gerben hell zu erhalten; 12 Gerbungsarten in verschiedenen Ländern und Orten; das Gerben des Handschuhleders, der Felle mit den Haaren und der Baranken,

die Verfertigung der Juften, die Safian-, Marokin- und Chagrinbereitung; das Gerben mit Ruß, Metallsalzen rc.; die Mittel das Leder undurchdringlich zu machen; die Maschinen zum Abfleischen der Häute, zum Spalten und Glätten des Leders, Lohmühlen, die Bereitung eines künstlichen Leders, aller Lohsurrogate und vieles andere. Es genüge hier zu bemerken, daß die Entdekungen von 102 Personen angegeben sind.

Darstellung der neuesten
Verbesserungen der Hutmacherkunst.
Nebst Angabe der Verfertigung der Stroh-, Seiden- u. a. neuerfundenen Hüte. Von J. C. Leuchs. 2te Ausgabe. Mit Kupfern. Preis ⅔ Thlr.

Darstellung der neuesten Verbesserungen in der
Verfertigung des Papiers.
Enthaltend besonders die Verfertigung des Papiers ohne Ende, das Bleichen, die Ersazmittel der Lumpen rc. nebst Nachtrag. Zwei Hefte. Preis 1⅔ Thlr.

Diese enthält unter andern für diese Fabrikation wichtigen Entdekungen die Kunst, das Papier in der Bütte zu leimen, Verbesserungen des Bleichens, neue Ersazmittel der Lumpen, Zeichenpapier und mehrere Arten Marokinpapier zu machen rc.

Anweisung wie die
Schafdärme
zubereitet werden müssen, wenn sie zu Darmsaiten brauchbar sein sollen.
Von Ch. G. Schatz, Darmsaiten-Fabrikant.
Preis 5 Sgr. oder 18 kr.

Polytechnische Bücherkunde
oder beurtheilendes Verzeichniß der vorzüglichsten Bücher über Chemie, Technologie, Fabrikwissenschaft, Mechanik und einzelne Gewerbszweige. Ein Hülfsbuch für Privatpersonen zur Kenntniß und Auswahl zu kaufender Bücher. 8. Zweite Aufl.
Preis 15 Sgr. oder 54 kr.

Alle guten Bücher, die je über jedes einzelne Gewerbe erschienen sind, findet man hier nach den Gegenständen zusammengestellt, beurtheilt,

Preis und Verleger angegeben; man erfährt also dadurch, in welchem Büche man sich über diesen oder jenen Gegenstand Belehrung verschaffen kann, und vermeidet den Ankauf schlechter Werke.

Die kalte Destillation,

oder Anweisung, wolschmekende, kräftige Anis, Kümmel, Wachholder und andere Brantweine und Liköre, aus rohem Brantwein, ohne nochmaliges Ueberdestilliren, also ohne Feuerungskosten zu machen. — Eine höchst wichtige Erfindung, die viel wolfeilere Preise zu machen gestattet, daher auch jedem Brantweinbrenner nicht genug empfohlen werden kann.

Preis ½ Thlr.

Vollständige Braukunde

oder

wissenschaftlich = praktische Darstellung der Bierbrauerei

in ihrem ganzen Umfange und nach den neuesten Verbesserungen.

Mit Angabe der Verfahrungsarten aller Länder und besonderer Rüksicht auf die baierischen, belgischen, und englischen Biere. Nebst Beschreibung und Einrichtung der Brauhäuser, der Braugeräthe und Werkzeuge. Von Joh. Carl Leuchs. Mit 54 Holzschn. Preis 3 Thlr.

Dieses Werk ist das erste, welches die Bierbrauerei, zugleich wissenschaftlich und praktisch, in einer bisher unerreichten Vollständigkeit abhandelt, und über die wichtigsten Arbeiten derselben neue Aufschlüsse gibt. Kein Bierbrauer wird es aus der Hand legen, ohne auf bedeutende Verbesserungen in seinem Fache gestoßen zu sein, und mancher wird sich dadurch einen jährlichen Gewinn von 1000 Thlrn. verschaffen können.

Die Fabrikation des berühmten, noch nirgends erreichten

Bayerischen Bieres

ist darin ausführlich und praktisch genau angegeben. Eben so die Mittel, einen schlechten Keller dem besten gleich zu machen, stets auf dem Gefrierpunkt zu erhalten, und bei warmem Wetter eben so gutes Bier, als im März und Oktober zu brauen.

Wichtige

Erfindung für Bierbrauer:

1) im Sommer und bei warmen Wetter überhaupt eben so gutes Lager= und anderes Bier zu brauen, als im März oder Oktober;

2) die Würze bei jeder Witterung bis auf 6 Grade über den Gefrierpunkt abzukühlen, ohne kostspieliges Kühlgeräthe, ja wenn nöthig, selbst, ohne Kühlschiff und Kühlrohr;
3) einen schlechten Keller mit wenig Auslagen dem besten Felsenkeller gleich zu machen;
4) mit dem vierten Theil der bisherigen Kosten einen dem besten Felsenkeller gleich kommenden Keller zu bauen;
5) minder gehaltreiche Biere ohne Gefahr aufzubewahren und vor dem Sauerwerden zu sichern:
6) die Hefe beliebig lange in flüssigem Zustande zu erhalten.
7) vom Scheffel Malz einen Eimer Bier mehr zu brauen und bei demselben 2—3 Pfund Hopfen ersparen zu können;
8) zu Sommerbier nicht mehr Malz nöthig zu haben als zu Winterbier. Preis 3 Thlr. oder 5½ fl.

Vollständige

Farben= und Färbekunde,

oder

Beschreibung und Anleitung zum Gebrauch aller färbenden und farbigen Körpern. Von Joh. Carl Leuchs. Zwei Bände. 1400 Seiten. Mit Abbild. Preis 5 Thlr. od. 9 fl.

Das vorzüglichste, welches in Deutschland, England und Frankreich (wo kürzlich eine Uebersezung erschien) vorhanden ist. Der erste Band enthält die ganze Färberei, nebst Zeug= und Katundruk, und alle färbende Körper (worunter allein 77 roth=, 45 blau=, 38 grünfärbende) außerordentlich vollständig, insbesondere Blau= und Türkischrothfärberei; so wie die neuen Färbearten und kann den Färbern nicht genug empfohlen werden. — Der zweite Band enthält die Bereitung aller Anstrich= und Maler-Farben, als Bleiweiß, Mineralgelb, Neapelgelb, Schüttgelb, Mennig, Zinnober, Karmin, Wiener u. u. Lak, Kugellak, Bergblau, Berggrün, Bremerblau, Mineralblau, Ultramarin, Smalte, Berlinerblau, Indigo, Neublau, Lakmus, Scheelsches Grün, Grünspan, Umbraun, Bister, Ruß, Tusche, Goldpurpur ꝛc., auch die neuern, z. B. Schweinfurter Grün, Chromgelb, Chromroth, Chromgrün, Persio, Kobaltblau, Zinkweiß, Neugelb, Molibdänblau, Wismuthblau, Kaisergrün, Kirchbergergrün, Mittisgrün, Auersberger-Grün, Pikelgrün ꝛc. vollständig angegeben, so wie auch alle Schmelzfarben, das Malen auf Glas, Porcellan, Email, die Verfertigung aller Glasflüsse und künstlichen Edelsteine, (mit neuen Verbesserungen), der Pastellfarben, der Graphit=, Blei=, Kreiden=, Metall= und Kolen=

stifte, aller Dinten, die besten Arten anzustreichen und zu tünchen. Die vollständige Literatur und ein Register beschließt dieses Werk.

Als erster Nachtrag dazu erschien:

Sammlung neuer Entdekungen in der Färberei, örtlichen Drukerei und Farbenbereitung.

Zweite Auflage, vermehrt mit den Entdekungen von 1831—1834. Preis 26 Sgr. oder 1½ fl.

Als zweiter Nachtrag erschien ferner:

300 neue Entdekungen und Beobachtungen in der Färberei und Farbenbereitung,

gemacht in den Jahren 1828—1831. Pr. ¾ Thlr. od. 1½ fl.

Anweisung zur gewinnreichen Benuzung

der Seerosenwurzel,

zum Färben auf Wolle, Leinen, Baumwolle und Seide, statt Gallus, Sumach, Knoppern und Bablah, so wie zur vortheilhaften Anwendung des Blauholzextraktes statt des Blauholzes. 8. Pr. 27 kr. od. 8 Sgr.

Das Dampfbad,

eingerichtet zum häuslichen Gebrauche, so, daß man mit der Auslage von ½ gr. im Zimmer baden kann. Nebst Beschreibung, Abbildung, Gebrauchsweise und Angabe neuer Verbesserungen dieser Einrichtungen. Zweite Auflage. Geheftet. 11 Sgr. oder 36 kr.

Haus= und Hülfsbuch für alle Stände,

oder vollständige Darstellung aller anwendbaren Entdekungen, Erfindungen und Beobachtungen in der Haus= und Landwirthschaft; brauchbar als Rathgeber bei Gründung und Führung von Gewerben, zur Erhaltung und Vermehrung des Wohlstandes; bei Krankheiten und in den verschiedenen Vorfällen des täglichen Lebens. Von J. C. Leuchs. 60 Abschn. in 2 Bänden. Preis 7 Thlr. od. 12 fl.

Dieses Werk ist eine wahre Encyclopädie und das vollständigste und sachreichste, welches verhanden und um diesen Preis je verkauft wurde. Es enthält mehrere tausend der besten Vorschriften und gibt

mehr als ein halbes Hundert kleinere, zusammengenommen vielmal theuere Schriften. Es leistet in Beziehung auf das häusliche Leben und die Geschäfts-Oekonomie eben das, was in Hinsicht auf Unterhaltungs-Gegenstände das bekannte Conversations-Lexikon. Wir führen von den abgehandelten Gegenständen nur folgende an:

Anweisung zur Bereitung oder Verfertigung

von Abgüssen, Betten, Bier, Bischoff, Branntwein, Buttter, Chocolade, Copirmaschinen, Eiskeller, Essig, Estrichen, Farben, Feuerschwamm, Feuerwerken, Feuerzeugen, Firnissen, Flachs, Getränken, Gummi, Hefe, Honig, Käse, Kaffee, Kitten, Kölner Wasser, Knochengallerte, Lebkuchen, Leim, Lichtern, Liköre, Mörtel, Nachtlampen, Nudeln, Oelen, Oblaten, Obstwein, Papiermachee, Parfümerien, Pech, Pommaden, Punschessenz, Rauchkerzchen, Rauchpulver, Sago, Schreibfedern, Seife, Senf, Siegellak, Sparsuppen, Stärkmehl, Stärkzuker, Stiefelwichse, Tabak, Thee, Tinten, Vogelleim, Wachs, Wachstuch, Wein, Zeichenstifte, Zuker, Zunder, Abkühlungsmittel, Abziehen der Kupferstiche, Baumzucht, Bienenzucht, Bierkünste, Bleichen, Blumenzucht, Brennstofferspsparung, Brodbaken, Brunnenbau, Dampfkochen, Destilliren, Färben, Feuerlöschen, Fischfang, Flekenausmachen, Gartenbau, Holzarbeiten, Hopfenersazmittel, Hornarbeiten, Kochen, Kunststüke, Luftreinigung, Malen, Metallarbeiten, Nahrungsmittelkunde, ökonomische Rathschläge, Obstbau, Papparbeiten, Poliren, Schwimmkünste, Schönheitsmittel, Seidenzucht, Tünchen, Wachsmalen, Waschen, Weinkünste, Witterungskunde. **Mittel gegen:** Augenschwäche, Ausfallen der Haare, Bräune der Haut, Erfrieren, Gicht, Hausmittel gegen **alle Krankheiten**; Harthörigkeit, Hartleibigkeit, Holzschwamm, Hühneraugen, Hypochondrie, Krankheiten der Hausthiere, plözliche Todesgefahren, Podogra, Rosten der Metalle, Runzeln, Salpeterfraß, Sommerflecken, üblen Geruch, alle schädl. Thiere, Schwizen, Verbrennungen, Verfälschungen, Vergiftungen, Zahnschmerzen. **Sicherung** vor Staub, vor **Feuchtigkeit**, vor **Anstekung**, vor **Feuer** 2c. **Reinigung** der Luft, des Wassers, der Oele 2c. **Behandlung** des Geflügels, der Singvögel, Hausthiere 2c.

Darstellung der Mittel
zur
Abhaltung, Vertilgung und Verhütung der starken Vermehrung aller schädlichen Thiere,
besonders der Mäuse, Ratten, Wanzen, Flöhe, Kornwürmer, Raupen, Blattläuse, Erdflöhe, Wespen, Motten, Milben, Ameisen, Grillen, Hamster, Käfer, Schneken u. s. w. 3te Aufl. Preis 21 Sgr. oder 1⅛ fl.

Die Kunst zu troknen,
oder Anweisung, Obst, Gemüse, Kräuter, Kartoffeln, Wurzelgewächse, Getreide, Fleisch und Fische zu troknen. Mit Abbild. Preis 13 Sgr. od. 45 kr.

Das
Einsalzen, Räuchern und Einzukern
oder Einmachen des Fleisches, so wie der Gemüse, des Obstes 2c. nach den neuesten Verbesserungen beschrieben von J. C. Leuchs. Eine sehr praktische Schrift. Preis 13 Sgr. oder 45 kr.

Vollständige
Naturgeschichte der Akerschneke,
nebst Anleitung zur Anwendung sicherer erprobter Mittel zur Verhütung der starken Vermehrung und zur Vertilgung derselben. Eine von der Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift. Nebst einem Anhange, enthaltend: eine Darstellung zur Vertilgung aller schädlichen Thiere. Von J. C. Leuchs. Preis 26 Sgr.

Goldgrube für Landwirthe.
Anweisung zur besten Behandlung des Mistes und zur zwekmäßigen Einrichtung der Miststätten oder Düngguben. 8. Preis 27 kr. oder 8 Sgr.

Sehr wichtig und nüzlich für Landwirthe, die diesen Gegenstand bisher noch nicht die nöthige Aufmerksamkeit schenken.

Luftschiffkunst
mit und ohne Beihülfe der Aerostatik. Eine Abhandlung von Georg Rebenstein. 1835. Preis 27 kr. oder 8 Sgr.

Anleitung zum Anbau zarter Gewächse
und zur
Eingewöhnung ausländischer Pflanzen.

Nebst den Mitteln, Gewächse jeder Art vor den schädlichen Einflüssen unseres Klima's zu sichern, und der Beschreibung verbess. Dampftreibhäuser. Zu Harlem gekrönte Preisschrift von J. E. Leuchs. 2te verb. Aufl. 1836. Pr. $\frac{5}{6}$ Thlr. od. 1$\frac{1}{2}$ fl.

Kein Gartenbesizer sollte dis Werk unberüksichtigt lassen, da es eben so neue, als nüzliche Angaben enthält.

Vollständige Geisteskunde,
oder

auf Erfahrung gestüzte Darstellung der geistigen und moralischen Fähigkeiten und ihrer körperlichen Bedingungen. Ein unentbehrliches Handbuch für Erzieher, Aerzte, Rechtsgelehrte; Gesezgeber, Polizeibeamte, Geistliche, Künstler, Eltern und Geschäftsleute, die Menschenkenntniß nöthig haben. Freie Uebersezung der 6 Bände von Galls Organologie. Mit 1 Steindruktafel. Der Preis ist nur 2 Thlr.

Auch unter dem Titel:

Neue Physiologie des Gehirns
und
Psychologie des menschlichen Geistes

mit Angabe der Ursachen der geistigen Verschiedenheit der Menschen und Thiere, der Mittel, auf eine leichte Art den Charakter und die Fähigkeiten eines jeden zu erkennen und auszubilden; der Ursachen der Verrüktheit, der Verbrechen, des Selbstmords und Heilmittel; Betrachtungen über Erziehung, Ausbildung, Bestimmung des menschlichen Geschlechts, Liebe, Ehe, Ausschweifungen, Kindermord, Mimik und Pantomine ꝛc. Nebst Mitteln, sichere, treue Pferde, Hunde ꝛc., gute Singvögel ꝛc. auf den ersten Anblik zu erkennen, und vielen Nachrichten und Anekdoten von den berühmten und berüchtigten Menschen aller Zeitalter. Es sind auch Organologische Kästchen, enthaltend einen Kopf von Gips mit der bildlichen Darstellung von Galls Organologie und der nöthigen Erklärung in Duodez zu $\frac{5}{6}$ Thlr. zu haben.

Diese wichtigen Entdekungen werden in England bereits benuzt, um den für Knaben passenden Stand und Beruf zu bestimmen.

Von der
Schönheit des menschlichen Körpers.
Mit besonderer Beziehung auf die Meisterwerke der griechischen Bildhauer. Preisschrift, welche zu Harlem die Ehrenmedaille erhielt, von J. E. Leuchs. Preis 1 Thlr.

Vollständige Anleitung zur Mästung der Thiere.
Eine von der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen gekrönte Preisschrift. Nebst Darstellung des verhältnißmäßigen Werthes des troknen und frischen, rohen und gekochten Futters, welche von der k. k. Akerbaugesellschaft zu Klagenfurt die Ehrenmedaille erhielt. Von Joh. Carl Leuchs. 3te Aufl. 1833. Preis 27 Sgr. oder 1½ fl.

Ist das beste Werk, das je über Mästung erschienen, und enthält die dabei allein richtigen erprobten Grundsäze.

Anleitung zu einer bessern Rechtschreibung der deutschen Sprache.
Nebst Bemerkungen über den Nuzen des Sprachstudiums, über die beste Aussprache; Angabe neuer Methoden fremde Sprachen schnell zu erlernen. Von E. F. Leuchs. 2te Ausg. Preis ½ Thlr.

Betrachtungen über Volks-, Gewerbs- und Industrieschulen,
so wie über den Volksunterricht überhaupt. Von Joh. Carl Leuchs. Preis 8 Sgr.

Blüten aus der Geschichte;
kurze Lehren und Betrachtungen gesammelt aus guten Geschichtswerken. 12. Der äußerst billige Preis ist 8 Sgr. oder 27 kr.

Eilwagen-Taschenbuch.
Erinnerungen aus schönen Dichtungen. 12. Preis in geschmakvollen Einband von gepreßtem Leder 1½ fl., in gepreßtem Papier 54 kr.

Vollständige Düngerlehre,

oder wissenschaftliche und praktische Anleitung zur Anwendung und zur Bereitung aller bekannten Düngemittel, aus dem Mineral-, Pflanzen- und Thierreiche, nebst Bemerkungen über die Bedingungen zum Pflanzenwachsthum, einer Anleitung zur Zerlegung des Bodens, und einem Anhange über die Art, Versuche anzustellen, von E. F. Leuchs. Zweite sehr vermehrte Auflage. Mit 2 Holzschnitten und 2 Tabellen, gr. 8. Preis 3 fl. 36 kr. oder 2 Thaler.

Das Neueste und Nüzlichste

der Erfindungen, Entdekungen und Beobachtungen,

besonders der Engländer, Franzosen und Deutschen, in der Chemie, Fabrikwissenschaft, Apothekerkunst, Oekonomie und Warenkenntniß. gr. 8. 24 Bände mit 30 Kupfern. Preis jedes Bandes 1⅓ Thlr., vom 18ten an aber 2 Thlr. od. Preis aller 24 Bde. 34⅔ Thlr.

(Privatpersonen erlassen wir alle 24 Bände geheftet gegen gleich baar für 24 Thlr Preuß.)

Dritte Auflage. Es enthält diese 3000 der neuesten Entdekungen, Angaben und Bereitungsarten in allen Zweigen der Fabriken, Manufacturen und Künste, welche von allen Nationen bekannt geworden sind, besonders in Hinsicht auf Bereitung von chemischen Waren, Farben, Bier, Brantwein, Essig, Wein, Zuker, Seife, Lichter, Papier, Flachs, Glas, Porzellan, und Erdenwaren, Färberei und Katundruk, Bleichen, Firnisse, Gerberei, Tabakbereitung, Maschinenwesen, Fabrikationen aller Metalle, Tücher und Zeuge, pharmaceutische Gegenstände ꝛc. Zugleich sind alle seit 40 Jahren erschienene Bücher über diese Gegenstände angegeben. Viele bedeutende Fabriken wurden durch die in diesem Werke beschriebenen neuen Gewerbszweige errichtet, und Jeder, der nur etwas Thätigkeit und Kenntnisse hat, findet darin viele, die er mit großem Vortheil neben andern Geschäften betreiben kann. Jeder junge Mann, der um die Wahl eines Geschäftes verlegen ist, wird bei Durchgehung dieses Werkes auf leicht und ohne kostbare Einrichtung zu folgende Artikel stoßen, die in unserm Vaterland noch nie oder selten sind und durch deren Erzeugung er sich eine anständige Existenz verschaffen kann.

Die 12 lezten Bände sind auch besonders zu haben unter dem Titel:

Wie dieses Werk das neueste ist, bürgt auch der Name des Verfassers, daß es das beste sein wird. Kein Zukerfabrikant, der sein Geschäft mit Vortheil betreiben will, kann es entbehren.

Ferner sind von C. Leuchs u. Co. in Nürnberg zu beziehen, außer allen andern neuen Waren, folgende Artikel:

Diagraph,

Maschine, mit welcher man ohne Verfinsterung und optisches Glas oder Spiegel jeden Gegenstand perspectivisch genau auf Papier zeichnen kann, selbst wenn man nicht zeichnen kann. (Es gehört blos ein Auge, und das Halten des Zeichenstiftes dazu). Besonders brauchbar für Architecten, Portrait- und Landschaftszeichner, das Stük 3 fl.; in Messing gearbeitet 9 fl. (Sie ist in einem Kästchen von 10 Zoll Länge und 2 Zoll Tiefe.)

Pantograph

Maschine um jede Zeichnung und Malerei zu verkleinern. Sie zeichnet diese verkleinert auf Papier oder radirt auf Kupfer und Zink 1 fl. 24 kr. Etwas größer 1 fl. 48 kr.; von Messing 4 fl.

Camera-Obscura.

Das Stük je nach der Größe: 24, 36, 48 kr., 1 fl., 1½ fl., 2 fl. bis 6 fl.; in Piramidenform zum Zusammenlegen 9 fl., Kleinere 7 fl.

Camera-Lucida.

Das Stük 3½ fl. und 5 fl.

Hörmaschinen,

zum Leichterhören für Schwerhörige von Dunker in Rathenow:

1) gewöhnliche mit Trichter zu 3½ fl. das Stük,
2) für Damen zu beiden Ohren, auf dem Kopf zu tragen 4 fl. 30 kr.
3) für Damen mit langen und kurzen Röhren 5½ fl.

Ovalzirkel

womit man alle Arten Ovale zeichnen kann. Das Stük 42 kr.

Zinkographischer Apparat,

nebst Anweisung für junge Leute, welche sich Vorkenntnisse im Radiren erwerben wollen. In elegantem Kästchen, das Stük 3 fl. 48 kr.

Xilographischer Apparat

oder Apparat zur Holzschneidekunst, mit Anweisung 4 fl.

Apparat zur Lehre der Mechanik.

28 Stüke der vorzüglichsten Maschinen und Bewegungswerkzeuge enthaltend. Von Holz. In Kistchen 9 fl.

Sammlung hydraulischer Maschinen.

15 Stük der vorzüglichsten hydraulischen Maschinen enthaltend, von Blech, in Kistchen 11 fl.

Maschinen zur Lehre der Optik, Dioptrik und Katoptrik.

Eine Sammlung der vorzüglichsten. 12 fl.

Modelle

einer Malmüle $7\frac{1}{2}$ fl.; desgleichen größer, die wirklich malt 24 fl.; einer Sägmüle $7\frac{1}{2}$ fl., desgleichen, die wirklich schneidet 21 fl.

Schnellöfen

von Eisenblech um Zimmer, Gartensäle, Sakristeien, binnen wenig Augenbliken mit Weingeist zu heizen. Das Stük 4 fl. (4 Pfd. schwer); Reiseschnellöfen in Futteral (zusammenlegbar, 6 Pfund schwer), 7 fl.

Cilinder = Pulverisir = Maschinen

von Holz, mit denen man ohne allen Staub, durch bloses Drehen alle festen Körper zu unfühlbarem Pulver stoßen kann, 9 fl. Das Pfund geschmiedeter Kugeln, welche das Stoßen verrichten, kostet 54 kr. Man bedarf deren wenn wenig gestoßen wird nur einige Pfunde, und für die größten Maschinen und den mannigfaltigsten Gebrauch genügen 15 Pfund.

Waschmaschine für Haushaltungen.

Diese vortheilhafte Maschine wiegt nur 50 Pfd., ist tragbar, und verrichtet das Waschen, mit Ersparung von 50% an Zeit,

60g an Seife, 75g an Holz, bei ungleich größerer Schonung der Wäsche. Das Stük mit allem Zubehör 8 fl.

Dampfbad-Kufen,

mit Dampfgefäß, Schirmdeke rc. Das Stük 7 fl. (28 Pfd. schwer). Man kann sich damit mit etwas Weingeist der das Wasser in Dampf verwandelt in jedem Zimmer ein heilsames Dampfbad, Weinbad rc. bereiten. Gebrauchsanweisung wird beigegeben.

Luftballone,

von Papier, die durch auf Baumwolle angezündeten Weingeist zum Steigen gebracht werden. In Kistchen 1 fl. 12 kr.; von Goldschlagerhäuten, die mit Wasserstoff gefüllt (das man in einer Flasche durch Aufgießen von mit Wasser verdünnter Schwefelsäure auf Zinkstüke oder Eisenfeile entwikelt) eine Stunde im Zimmer herumfliegen. 2 fl. 24 kr.

Electrisirmaschinen.

mit Scheiben und rundem Loch, auf Mahagonie-Art gebeizt, mit messingenem Conduktor, Durchmesser 24 Zoll 30 fl., 20 Z. 26 fl., 18 Zoll 24 fl. Elektrische Flaschen 1 fl. 48 kr., 2½ fl. bis 6 fl. Extra-Auslader 1 fl., 1 fl. 20 kr., 1 fl. 48 kr.

Microscope

kleine mit Quadratkästchen 1¼ fl.; größere mit Spiegel 1¾ fl.; Sonnen-Microscop mit Laterna Magica und 12 Glasbildern 7 fl.; Nadelmicroscope 15 kr. in Etui.

Briefbeschwerer

von Alabaster, schön gearbeitet, nach der Größe 20, 24, 30, 48 kr., 1, 1½, 2, 3 fl.; mit Kopf, Galls Organologie darstellend 1½ fl.

Dampf-Pfeifenreinigungsmaschinen,

um Pfeifenrohre fast augenbliklich durch Weingeistdampf zu reinigen, das Stük 1¼ fl.

Nadeleinfädler,

Instrument, welches das Einfädeln feiner Nähnadeln für Kurzsichtige erleichtert 42 kr.

Bleistiftspizer,

Instrument um Bleistifte, Zeichenkreide u. s. w. ohne Messer zu spizen, 27 kr.

Congrevische Schnellzünder,

das 1000 in 10 Kistchen 36 kr., in Papier 26 kr., mit Wachslichtern 52 kr.

Luftglobus,

mit Luft zu füllender Erdglobus, mit Gestell 5 fl.

Erd= und Himmelsglobus,

mit Gestell zu 12 Zoll Durchmesser 24 fl., zu 9 Zoll 12 fl., zu 8 Zoll 9 fl., zu 6 Zoll 5¼ fl., zu 4 Zoll 4 fl., zu 3 Zoll 2 fl., zu 2 Zoll 1½ fl.; ohne Gestell in Futteral zu 6 Zoll 3½ fl., zu 4 Zoll 1⅔ fl., zu 3 Zoll 1 fl., zu 2 Zoll 30 kr., zu 1 Zoll 18 kr.

Weltsystem,

das, nach Copernikus, oder Darstellung der Sonne, der sämtlichen Planeten und Monde, welche sich in gehöriger Entfernung von ersterer bewegen lassen, 9 fl., kleiner 6 fl., noch kleiner 3 fl.

Tellurium und Lunarium,

bildliche Darstellung der Bewegung der Erde und des Mondes um die Sonne, mit 3zolliger Erdkugel 5½ fl., mit 4zolliger 10½ fl., mit 1zolliger 1 fl. 48 kr.

Blasmaschine,

Englische kontinuirliche, zum Hausgebrauch von Blech 2½ fl. (Wirkt ungleich besser und kräftiger als der Blasbalg.)

Schnelltintenpulver,

Prager, das Pfund 2 fl. 24 kr.; Kammerersches, schwarzes, rothes, blaues, die Schachtel 9 kr.

Räucherpapier,

das Duzend Blätter 18 kr.

Gichtpapier,

auf die Haut gelegt, heilsam gegen Rheumatismen, Gicht, geschwollene Baken, Kreuzschmerzen ꝛc. das Blatt 18 kr.

Windsorseife,

das Stük 18 kr.

Homöopathische Apotheken

mit 60 Arzneien, 7½ fl., mit 98: 14½ fl., mit 135: 19½ fl., mit 150: 21½ fl.

Getreidwagen

zur Bestimmung der Güte des Getreides, 2 fl. 6 kr.

Organologisches Kästchen;

enthaltend einen Kopf von Gips mit der bildlichen Darstellung von Galls Organologie, um die Fähigkeiten, Neigungen und natürlichen Anlagen zu erkennen. Mit Erklärung 1½ fl.

Perspective,

um rükwärts zu sehen, 30 kr.;
um über eine Mauer zu sehen 1 fl. 15 kr.

Chineser Mineralteig,

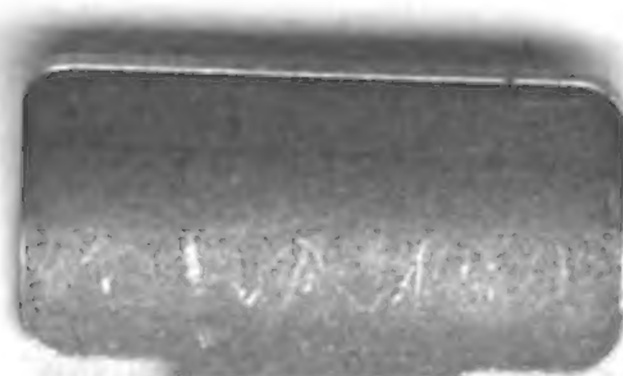
zum Schärfen der Rasirmesser, das Büchschen 18 kr.

Racahu der Araber

von Palamudskörnern; besser als Chokolade für Geschwächte, Brustkranke, Ammen, Kinder rc. Das Kästchen 42 kr.

Thermometer

genaue, nach Reaumnr 1 fl. 48 kr.; ordinär 1 fl. 12 kr., auf Holz für Brauer 3 fl.; in einem Glasrohr eingeschlossen 3½ fl.; Fixthermometer, der den kältesten Punkt von selbst anzeigt 2½ fl.

Procent Alcoholometer

nach Richter und Tralles mit einem in der Kugel eingeschlossenem Thermometer 6 fl.; desgleichen nach Richter und Bek 6 fl.; nach Richter oder Tralles oder Stoppani allein 3 fl.